

Les
VESTIGES WOLFFIENS
paragénitaux
CHEZ LA FEMME

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 29 Juin 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

FOURCHE Robert

Prosecteur - Interne des hôpitaux - Lauréat de la Faculté : Prix Schmitt 1920

Prix de Chirurgie et d'accouchement 1921 - Prix Heydenreich-Parisot 1922

né le 18 février 1898 à Abbeville (Somme)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	{	MM. VAUTRIN, professeur	Président.
		LUCIEN, professeur	Juges.
		BARTHELÉMY, agrégé	
		MUTEL, ffons d'agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY

Société d'Impressions Typographiques

1923



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Les
VESTIGES WOLFFIENS
paragénitaux
CHEZ LA FEMME

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 29 Juin 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

FOURCHE Robert

Prosecteur - Interne des hôpitaux - Lauréat de la Faculté : Prix Schmitt 1920

Prix de Chirurgie et d'accouchement 1921 - Prix Heydenreich-Parisot 1922

né le 18 février 1898 à Abbeville (Somme)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE { MM. VAUTRIN, professeur *Président.*
LUCIEN, professeur }
BARTHELÉMY, agrégé } *Juges.*
MUTEL, fions d'agrégé }

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY

Société d'Impressions Typographiques

1923



Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. E. MEYER, O , I .

Assesseur: M. E. SIMON, , I .

Doyen honoraire: M. F. GROSS, O , I .

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, , I ; PRENANT, , I ;
F. GROSS, O , I ; HERRGOTT, O , I ; WEISS, O , I .

Professeurs : MM.

Chimie médicale et toxicologie.....	L. GARNIER, I  .
Hygiène.....	E. MACÉ,  , I  .
Physiologie.....	E. MEYER, O  , I  .
Clinique médicale.....	E. SIMON,  , I  .
Histoire naturelle médicale.....	P. VUILLEMIN, I  .
Médecine légale.....	P. PARISOT, O  , I  .
Clinique des maladies des enfants.....	P. HAUSHALTER,  , I  .
Anatomie pathologique.....	L. HOCHÉ,  , I  .
Clinique médicale.....	G. ÉTIENNE,  , I  .
Clinique chirurgicale.....	A. VAUTRIN,  , I  .
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	L. SPILLMANN,  , I  .
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	R. FRÉLICH,  , I  .
Physique médicale.....	M. LAMBERT,  , I  .
Clinique obstétricale et Accouchements.....	A. FRUHINSHOLZ,  , I  .
Histologie.....	R. COLLIN,  , I  .
Anatomie descriptive.....	M. LUCIEN,  , I  .
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	P. JACQUES,  , I  .
Clinique des voies urinaires.....	P. ANDRÉ,  , I  .
Clinique chirurgicale.....	G. MICHEL,  , I  .

Chargés de cours complémentaires : MM.

Clinique des maladies des vieillards.....	L. RICHON,  , I  , agrégé libre.
Pathologie interne.....	L. RICHON,  , I  , agrégé libre.
Accouchements (cours théorique).....	S. REMY, I  , agrégé libre.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	M. PERRIN,  , I  , agrégé.
Thérapeutique.....	M. PERRIN,  , I  , agrégé.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	J. PARISOT, O  , I  , agrégé.
Pathologie expérimentale et pathologie générale.....	J. PARISOT, O  , I  , agrégé.
Pathologie externe.....	A. BINET, I  , agrégé.
Clinique médicale élémentaire (1).....	L. CAUSSADE, A  , agrégé.
Clinique ophtalmologique.....	P. JEANDELIZE, A  , agrégé.
Clinique des maladies mentales.....	R. LALANNE, I  .
Clinique chirurgicale élémentaire (1).....	M. BARTHÉLEMY,  , I  , agrégé.
Cours d'hydrologie.....	M. PERRIN,  , I  , agrégé.
Médecine opératoire.....	M. BARTHÉLEMY,  , I  , agrégé.
Clinique d'électrothérapie.....	N...

Agrégés en exercice

MM. H. ROBERT, I  .	MM. J. PARISOT, O  , I  .	MM. P. JEANDELIZE, A  .
A. BINET, I  .	C. FAIRISE, A  .	L. CAUSSADE, A  .
M. PERRIN,  , I  .	P. MATHIEU, A  .	M. BARTHÉLEMY,  .
G. THIRY,  , I  .	L. JOB,  , I  .	I  .

Agrégés libres

MM. FÉVRIER, G O , I ; G. GROSS, , I ; RICHON, , I ;
S. REMY, I ; BUSQUET, I .

M. H. COIFFARD, I , Secrétaire

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, , , I , Secrétaire honoraire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A mon Président de Thèse :

M. le Professeur VAUTRIN

Professeur de Clinique Chirurgicale

Chevalier de la Légion d'Honneur

A mes Juges :

M. le Professeur LUCIEN

Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine

Chevalier de la Légion d'Honneur

M. le Professeur agrégé BARTHELEMY

Chevalier de la Légion d'Honneur

M. le Professeur agrégé MUTEL

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MES ANCIENS MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A TOUS MES MAITRES A LA FACULTÉ
ET DANS LES HOPITAUX DE NANCY

AVANT-PROPOS

A la veille de quitter cette Faculté qui nous est chère et à laquelle la raison seule nous arrache aujourd'hui, de lourds regrets nous étreignent: c'est que, loin d'être pour nous le centre austère où l'on accomplit un devoir imposé, nous nous y rendions chaque jour heureux et confiant, sous le regard et la direction d'excellents maîtres, qui ont su nous faire aimer la tâche que les circonstances nous avaient accordée.

Il nous est impossible, tant la dette est grande, de nous acquitter de tout ce que nous devons à M. le Professeur Vautrin, qui nous fait l'honneur de présider notre thèse: durant les trois années d'internat que nous avons passées dans son service, il fut pour nous un maître incomparable qui toujours nous prodigua ses leçons et ses conseils. Nous avons reçu de lui non seulement une instruction, mais une véritable éducation chirurgicale, et cet enseignement terminé, il veut bien nous donner encore aujourd'hui la plus haute marque de paternelle confiance. Nous efforcer toujours, dans notre carrière, de nous montrer le fidèle élève de ce maître au si grand exemple sera, nous semble-t-il, un muet mais constant témoignage de la reconnaissance que nous lui garderons.

Nous sommes resté quatre ans au Laboratoire d'anatomie, et nous avions l'espoir d'y prolonger notre séjour; nous nous

séparerons avec peine de M. le Professeur Lucien, qui sut nous guider dans nos études et dans notre existence, avec une largesse de vues dont nous nous permettons ici de lui rendre hommage. Nous ne saurions assez témoigner notre gratitude à ce maître excellent, qui stimula en nous au plus haut degré le désir de savoir, qui nous dispensa avec libéralité ses conceptions et ses idées scientifiques et mit à notre disposition les ressources de son laboratoire.

Au cours de nos études, nous avons reçu le plus bienveillant accueil auprès de M. le Professeur agrégé Barthelémy; nous le remercions bien sincèrement pour l'intérêt qu'il a toujours bien voulu nous témoigner, particulièrement au cours de cette année, dans son service de médecine opératoire.

M. le Professeur agrégé Mutel nous a permis de collaborer à quelques-uns de ses travaux anatomiques. Auprès de lui nous avons appris la précision, la méthode et l'esprit d'impartialité avec lesquels il convient d'aborder un travail scientifique; ces qualités que nous avons toujours admirées en lui, il s'est efforcé avec patience de nous les faire acquérir; il fut pour nous le conseiller clairvoyant auquel on aime se confier et nous resterons profondément touché de l'amitié qu'il nous a témoignée.

Nous remercions très vivement M. le Professeur P. Parisot de son enseignement, de ses conseils expérimentés et de l'intérêt qu'il nous a montré au cours de nos études médicales. Qu'il veuille bien recevoir l'hommage de notre profonde reconnaissance pour l'amitié et le dévouement sans limites qu'il a témoignés à notre famille, en tous temps, comme à l'heure de la douloureuse épreuve.

Nous prions MM. les Professeurs Simon et Michel, M. le

Professeur agrégé Binet, tous nos Maîtres de la Faculté, de vouloir bien agréer l'assurance de toute notre gratitude et de notre respectueux attachement.

A M. le Docteur Guillemin, chef de clinique chirurgicale, dont nous garderons toujours le meilleur souvenir, aux Chefs de clinique, Internes, Externes et Elèves de la Faculté, parmi lesquels nous comptons de nombreux amis, nous adressons notre dernière pensée et nos meilleurs vœux de travail et de brillant avenir.

INTRODUCTION

Nous devons primitivement consacrer notre thèse inaugurale à l'étude des tumeurs wolffiennes du ligament large; ce sujet avait accaparé notre attention; mais en réunissant les observations concernant les tumeurs wolffiennes ou supposées telles, nous avons été frappé par l'incertitude qui règne encore sur ce chapitre de pathologie. En effet: en présence d'une tumeur primitive du ligament large, les auteurs partagent leur avis en deux sens différents. Les uns supposent que la tumeur est d'origine wolffienne, et trop souvent ils n'invoquent à l'appui de leur opinion qu'un examen histologique par trop rudimentaire; les autres sont hostiles à cette hypothèse, et dans leurs discussions transparaît clairement l'insuffisance de leurs notions anatomiques sur les débris wolffiens paragénitaux.

Nous avons été surpris par le scepticisme qui règne bien souvent au sujet de la persistance chez l'adulte de vestiges du mésonephros. Ces vestiges sont actuellement à peine connus; c'est à peine si les meilleurs traités d'anatomie classique leur consacrent quelques pages et beaucoup de fins caractères; ils sommeillent aujourd'hui dans l'oubli, après avoir passionné les anatomistes et déchaîné quelquefois les polémiques les plus ardentes.

Et cependant, entre 1880 et 1900, les notions les plus pré-

cises avaient été obtenues grâce à de patientes recherches dans la série animale, chez le fœtus humain et chez l'adulte. Il faut le dire, ce sont les auteurs germaniques qui se sont presque électivement intéressés à cette question : leur littérature sur ce sujet constitue une richesse qui n'a pas été exploitée ; leurs observations procèdent d'une méthode analytique qu'ils ont menée très loin : l'un d'entre eux n'a-t-il pas poussé la patience jusqu'à examiner 750 coupes histologiques successives, afin de poursuivre jusqu'à sa terminaison un canalicule intra-ovarien !

De tous ces travaux ressortent une multitude de détails, une intrication de faits, qu'ils auraient dû démêler et condenser afin de faire jaillir une lumière définitive. Cette synthèse, ils ne l'ont pas faite jusque maintenant.

C'est pourquoi nous avons été captivé immédiatement par une semblable étude anatomique dont nous ressentions l'utilité.

La connaissance des débris wolffiens paragénitaux de la femme constituera, pour nous, l'introduction nécessaire à l'étude des néoplasies qui se développent aux dépens des vestiges pelviens du mésonephros.

*
* *

Nous diviserons ce travail en trois parties qui porteront successivement sur :

- 1° L'organe de Rosenmüller (1) ;
- 2° Le paroophore (2) ;
- 3° Les canaux de Gartner.

(1) D'une façon générale, nous appellerons « organe de Rosenmüller » l'ensemble des vestiges wolffiens intra-ovariens (endoo-phore) et intertubo-ovariens (époophore).

(2) Nous supprimerons de notre nomenclature le terme de « paro-vaire ». Cette expression, dont les auteurs ont usé pour désigner

Il nous paraît inutile de retracer au début de cet ouvrage l'évolution du système wolffo-germinatif ; il suffira de consulter à cet effet les traités classiques d'embryologie.

tantôt l'organe de Rosenmüller, tantôt le paroophore, pourrait prêter à confusion.

PREMIÈRE PARTIE

ORGANE DE ROSENMULLER

ENDOOPHORE - EPOOPHORE

Organe de Rosenmüller

HISTORIQUE.

GÉNÉRALITÉS.

ORGANE de Rosenmüller dans la SÉRIE ANIMALE.

REPTILES.

OISEAUX.

MAMMIFÈRES.

Carnivores.

Artiodactyles Ruminants : Ovidés.

Bovidés.

ORGANE de Rosenmüller chez la FEMME.

Chap. I. — ENDOOPHORE :

Chez le fœtus.

Chez l'adulte.

Origine des vestiges endoophoraux.

Chap. II. — EPOOPHORE :

Description anatomique.

Structure.

Vascularisation.

Variations physiologiques de l'époophore.

Rôle physiologique de l'époophore.

HISTORIQUE

D'après Tourneux et d'autres auteurs, il faudrait attribuer les premières indications concernant l'organe de Rosenmüller à Røeder, à Trew et à Wrisberg; celui-ci (1782) aurait confondu les éléments du « parovaire » avec les vaisseaux du hile ovarien sous le nom de corpus pampiniforme.

C'est Rosenmüller (1) (1802) qui en réalité découvrit les canicules du mésosalpinx; il les étudia principalement chez les nouveau-nés et les fœtus humains, et leur trouva une certaine analogie avec l'épididyme et le canal déférent; il décrit l'organe qui porte aujourd'hui son nom comme un « corpus conicum » visible par transparence entre les feuillets du mésosalpinx, dont la base répondait à la trompe, et le sommet à l'ovaire. Chez un enfant de 3 mois il suivit les canicules parovariens depuis le hile de l'ovaire jusqu'à la base du corpus conicum où ils sont flexueux et contournés; il en dénombra une vingtaine environ.

En 1810-1812, J. Fr. Meckel (2) conclut de ses recherches que ces canaux « ressemblent tellement aux conduits déférents de l'homme sous le rapport du nombre, de la situation et de la forme, qu'on doit au moins voir en eux une tendance à la formation de ces conduits et de l'épididyme ».

(1) N° 63 de l'index bibliographique.

(2) N° 48 *id.*

Müller (1) (1830) confirme la description de Rosenmüller; il fut le premier à considérer le corps conique comme un débris du corps de Wolff. Cette hypothèse fut confirmée par Valentin (2) (1835), qui trouve dans l'organe de Rosenmüller deux parties distinctes : des conduits et des corpuscules arrondis, probablement des glomérules métamorphosés; il établit l'homologie avec le corps de Wolff, qui se laisse décomposer en deux zones : une zone externe canaliculaire et une zone interne glomérulaire. Bischoff, en 1842, reprit cette question et publia une description analogue à celle de Valentin.

Jusqu'à cette époque, l'étude de l'organe de Rosenmüller n'avait jamais été faite que sur des fœtus et des nouveau-nés. Kobelt (3), en 1847, observa plus de 100 femmes adultes chez lesquelles il démontra la persistance de cet organe. Les idées de Kobelt concernant l'origine wolffienne et l'homologie avec l'épididyme sont reprises et soutenues à nouveau par H. Meckel (4) (1848) : « il est à supposer, dit-il, que les vasa aberrantia Halleri représentent quelques canaux persistants de la partie inférieure du corps de Wolff. Les canaux qui occupent le sommet du corps de Wolff se transforment en vasa efferentia testis et chacun d'eux constitue un conus vasculosus. Comme ces conduits se rencontrent également chez la femme, comme partie constituante de l'organe de Rosenmüller, je les désigne par analogie avec les canaux séminifères qui traversent le rein du triton, sous le nom de canaux de Bidder. »

(1) N° 53 de l'index.

(2) N° 72 *id.*

(3) N° 40 *id.*

(4) N° 49 *id.*

Follin (1), en 1850, étudie les vestiges wolffiens chez la vache et la truie à la naissance, chez le cobaye et le lapin, enfin chez la femme adulte. Parmi les vestiges, il place en premier lieu l'organe de Rosenmüller; il en réfute l'homologie avec les vaisseaux efferents du testicule, dont il conteste l'origine wolffienne. (Conclusions 25 et 26.)

Mentionnons les travaux de Thiersch (2) (1852), de Leuckart (1853), de Rathke (3) (1861), dont les conclusions s'accordent avec celles de Kobelt; de His, sur les vestiges wolffiens chez la jeune poule (1868).

En somme, jusqu'à cette époque, les notions que l'on possède sur les organes wolffiens sont assez rudimentaires, lorsque paraît le travail fondamental de Waldeyer (4) (1870). Reprenant les idées de Banks et de Dursy, Waldeyer divise le corps de Wolff en deux portions distinctes: une portion sexuelle ou génitale et une portion urinaire. La portion sexuelle, qui répond à la partie antérieure ou céphalique du corps de Wolff, renferme des tubes droits tapissés par une couche de cellules cubiques; la portion urinaire, au contraire, présente de larges canaux flexueux tapissés par un épithélium polyédrique et en relation par leur extrémité profonde avec un corpuscule de Malpighi. De la portion génitale dérive chez l'homme l'épididyme et chez la femme l'organe de Rosenmüller ou époophoron (Waldeyer). La portion urinaire s'atrophie dans les deux sexes; il n'en reste que des vestiges; chez l'homme, l'organe de Giraldès (paradidyme de Waldeyer); chez la femme, le paroophoron, constitué par un amas de

(1) N° 24 de l'index.

(2) N° 69 *id.*

(3) N° 58 *id.*

(4) N° 74 *id.*

grains épithéliaux creusés ou non d'une cavité centrale, qu'on observe en dedans de l'ovaire. Il convient cependant de remarquer [Tourneux (1), 1882 et Mihalwovics (2), 1885] que les tubes larges et étroits du corps de Wolff ne constituent pas deux variétés distinctes de canalicules, mais représentent simplement deux portions du même canalicule.

Un fait capital se trouve consigné dans les travaux de Waldeyer: c'est l'existence, dans la portion médullaire de l'ovaire des mammifères (chienne, chatte, génisse), de cordons épithéliaux pleins analogues à ceux que Bornhaupt avait signalés auparavant dans l'embryon du poulet. Waldeyer désigne ces formations sous le nom de cordons médullaires et les assimile aux canaux séminifères « nul doute que nous soyons réellement en présence de vestiges de la partie sexuelle du corps de Wolff, qui se sont également invaginés profondément dans le stroma de la glande génitale chez la femelle, et que l'on doit homologuer dès maintenant aux canalicules séminifères »:

Après Waldeyer, un grand nombre d'auteurs ont constaté des formations anatomiques analogues dans la zone médullaire de l'ovaire. Van Beneden (3) en particulier (1880), après des observations très complètes sur les mammifères, a établi l'homologie des cordons médullaires, du corps réticulé de l'ovaire et de l'organe de Rosenmüller d'une part, avec les tubes droits, le rete testis, les canaux efferents et l'épididyme d'autre part.

Mihalwovics, en 1885, admet aussi chez les amniotes

(1) N° 70 de l'index.

(2) N° 51 *id.*

(3) N° 8 *id.*

l'homologie des cordons médullaires de l'ovaire avec les canalicules séminifères; mais il se refuse à leur reconnaître une origine wolffienne: « Je considère, dit-il, que chez les amniotes supérieurs, ainsi que chez les reptiles, ces tractus cellulaires proviennent de la multiplication des éléments épithéliaux issus de l'épithélium germinatif et ayant pénétré dans le stroma de la glande génitale. »

Jusqu'à cette époque, l'homologie des formations canaliculaires de l'ovaire et du testicule, bien que fortement assise par les termes de comparaison, n'est pas encore prouvée: elle reste à l'état d'hypothèse; Laulanié (1), en 1886, en fait ressortir l'exactitude, en montrant chez un fœtus de chat, long de dix centimètres, la continuité des canaux droits du rete ovarii avec les canalicules du corps de Wolff.

En 1888, Tourneux (2) reprend complètement cette étude chez un certain nombre de mammifères et chez la femme; l'observation de la brebis, chez laquelle il existe un épooophon complet très peu atrophié, lui permet de rattacher entre elles les formes variées suivant lesquelles se présente l'organe de Rosenmüller dans les différentes espèces animales où la régression est plus marquée.

L'organe de Rosenmüller paraît alors avoir été complètement décrit jusque dans ses moindres détails, et l'origine intra-ovarienne de ses canalicules semble bien établie; les travaux ultérieurs de Nagel (3) (1896), de Pfannenstiel (1891), de Bühler (4) (1894), n'apportent à cette question que de nouvelles observations interprétées d'une façon plus ou moins

(1) N° 44 de l'index.

(2) N° 70 *id.*

(3) N° 54 *id.*

(4) N° 14 *id.*

obscur. Nous aurons à y revenir plus loin, ainsi que sur le mémoire de O. von Franqué (1) (1898)).

Dans la suite, à part un travail de Wichmann (2) sur l'Epoophore, dont nous n'avons pu nous procurer qu'une analyse, l'étude anatomique des dérivés wolffiens chez la femme est complètement abandonnée.

(1) N° 26 de l'index.

(2) Wichmann, Das Epoophoron. Ann. Acad. scient. fennicae (Helsingfors) S. A., T. IX, n° 3, 1916.

GÉNÉRALITÉS

L'organe de Rosenmüller est un organe canaliculaire situé entre les deux feuillets de la partie externe du mésosalpinx, entre l'extrémité abdominale de la trompe, la frange tubo-ovarique et la moitié externe du hile de l'ovaire; il est aplati et présente la forme d'un trapèze irrégulier; les canalicules qui le composent sont disposés en éventail issus d'un point restreint plus ou moins rapproché du hile de l'ovaire; ils se dirigent vers la trompe suivant un trajet parallèle ou en divergeant quelque peu. Les canaux epoophoraux se terminent en se jetant obliquement dans un canal collecteur qui parcourt le mésosalpinx en longeant le bord inférieur de la trompe et qui prend bientôt le nom de canal de Gartner.

A leur origine, ils font suite à un réseau canaliculaire situé dans le hile ou dans le parenchyme ovarien, suivant l'espèce animale considérée. Ce réseau, véritable *rete ovarii*, reçoit d'autre part des canalicules ou des cordons cellulaires pleins issus de la zone médullaire de l'ovaire.

L'organe de Rosenmüller ne se réduit donc pas à l'époo-phore, c'est-à-dire à un système de canaux situés dans le mésosalpinx et se terminant en cul-de-sac au hile de l'ovaire, comme le pensaient Waldeyer, Nagel et Pfannenstiel; il est en réalité beaucoup plus complexe: il faut lui rattacher tout un ensemble de formations intra-ovariennes, souvent réduites à

l'état de vestiges, mais bien conservées chez certaines espèces. Ces formations (rete ovarii, tubes droits et cordon médullaires), originaires du corps de Wolff probablement par bourgeonnement des corpuscules de Malpighi, nous les décrirons séparément chez la femme en les groupant sous le nom d'endoophore.

L'ORGANE DE ROSENMULLER

dans la Série animale

Chez les animaux inférieurs, l'organe de Rosenmüller a été étudié avec soin ; mais les auteurs se sont principalement attachés à préciser sa genèse en déterminant l'origine wolffienne des tubes médullaires et leurs relations avec le rete ovarii.

REPTILES

G. V. Mihalkovics (1) refuse d'admettre l'origine wolffienne chez les amniotes : il homologue les canaux sexuels de la zone médullaire de l'ovaire avec les canalicules séminifères, mais contrairement à Balfour, il considère « que chez les amniotes supérieurs, ainsi que chez les reptiles, ces tractus cellulaires proviennent de la multiplication des éléments épithéliaux issus de l'épithélium germinatif et ayant pénétré dans le stroma de la « *glande génitale* ».

Cette théorie est infirmée par les travaux de Max Braun (2) : cet auteur a montré que chez *lacerta agilis* et chez *anguis fragilis* les cordons segmentaires (cordons médullaires) se développent aux dépens de la paroi externe des corpuscules de Malpighi du corps de Wolff.

(1) N° 51 de l'index.

(2) N° 13 *id.*

OISEAUX

Th. Bornhaupt (1) signale chez l'embryon de poulet des deux sexes la présence, dans l'organe génital, de travées cellulaires primitivement pleines, mais qui se creusent vers le onzième jour d'une cavité centrale. Chez le mâle, ces cordons se transforment en canalicules séminifères; chez la femelle, ceux de ces cordons qui sont orientés perpendiculairement à la surface de l'ovaire, s'anastomosent entre eux et constituent un réseau qui se retire vers la portion de l'organe tournée vers le corps de Wolff. A un stade ultérieur, W. His (2) décrit les vestiges du corps de Wolff chez la jeune poule: « le mésovarium se continue directement en dedans, avec l'adventice des gros vaisseaux hypogastriques; en dehors il englobe un corps brun-jaunâtre mesurant de 3 à 4 m/m. C'est là le reste du corps de Wolff, ou, comme il convient de le désigner, le parovarium ».

L'époophore de la poule se compose, d'après His, de cordons flexueux d'un diamètre de 50 à 70 μ pourvus en partie d'une lumière centrale. Les uns sont tapissés par une couche cellulaire transparente; les autres possèdent un revêtement de cellules pigmentées en rouge brun. A cette portion pigmentée du parovarium vient se greffer inférieurement un segment de coloration rosée, dont les canalicules wolffiens sont enveloppés de tissu musculaire lisse.

MAMMIFÈRES

C'est à Tourneux (3) que revient l'étude la plus importante de l'organe de Rosenmüller chez les mammifères.

(1) N° 12 de l'index.

(2) N° 35 *id.*

(3) N° 70 *id.*

Cétacés.

Chez le dauphin, l'organe de Rosenmüller, situé d'après Tourneux en arrière et en dessous du pavillon de la trompe, occupe le bord supérieur du ligament large, sur une étendue de 2 c/m environ; il s'engage d'autre part dans la région médullaire de l'ovaire jusqu'à une distance de 6 m/m de son extrémité interne.

La portion intra-ovarienne de l'organe de Rosenmüller comprend un réseau de canaux auquel viennent aboutir les tubes inclus dans le ligament large. Le revêtement épithélial de ces canaux n'est pas régulier: tantôt il affecte la forme d'un épithélium cylindrique assez analogue à celui de tubes époophoraux, sans qu'on puisse toutefois y découvrir de cils vibratiles; tantôt au contraire il apparaît comme un épithélium cubique peu élevé, rappelant le revêtement habituel du réseau ovarien.

Les cordons médullaires pleins semblent ici faire complètement défaut, ainsi que chez la baleine, dont Tourneux n'a pu examiner qu'un seul exemplaire en partie altéré.

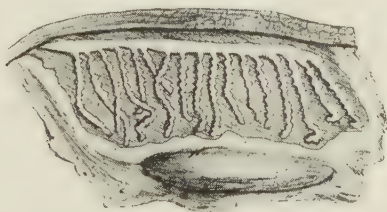


Fig. 1. — Organe de Rosenmüller chez le cobaye à moitié de la gestation. (D'après Follin.)

Carnivores.

L'ovaire de la chienne renferme, dans sa portion bulbeuse, un réseau très développé dans lequel se rendent des cordons épithéliaux pleins issus de la couche coréticale: ce sont ces cordons médullaires qui avaient déjà été étudiés par Waldeyer (1) et par d'autres auteurs qui n'hésitent pas à les homologuer avec les canalicules séminifères du testicule; certains, parmi lesquels Kölliker et Rouget, vont même jusqu'à les faire participer à la constitution des ovisacs; on voit en effet ces cordons pénétrer dans la couche ovigène et se mettre en rapport avec les vésicules de Graaf. Il semble même, chez l'animal adulte, que les ovisacs ne soient pas des formations anatomiques indépendantes, mais qu'ils représentent des renflements locaux de cordons ramifiés et anastomosés au pourtour d'un ou de plusieurs ovules. Fréquemment on rencontre deux ovisacs voisins réunis par un tractus épithélial, et il n'est pas rare d'autre part d'observer deux, trois et même un plus grand nombre d'ovules, contenus dans la même cavité.

Chez la chatte, la portion intra-ovarienne de l'organe de Rosenmüller présente les mêmes caractères. On y retrouve le même réseau ovarien avec son épithélium cubique et les mêmes cordons s'irradiant dans la zone corticale. Le mésovarium, au voisinage du hile, renferme également des tubes tapissés par un épithélium prismatique cilié.

Ruminants.

Vache. — Les canaux efférents et le canal collecteur de l'époophore ont disparu dans toute leur étendue chez la vache

(1) N° 74 de l'index.

adulte ; seul persiste un riche réseau ovarien. Il présente la forme d'un cône ou d'une massue, dont l'extrémité effilée s'enfonce à une légère profondeur dans le tissu ovarien et dont l'extrémité externe plus volumineuse se porte directement en dehors.

La longueur de ce cône est de 12 à 13 m/m ; son épaisseur de 2 à 5 m/m. Il est formé d'un réseau inextricable de canaux à calibre fort variable (45 à 100 μ) qui supportent des bourgeons creux fréquemment ramifiés.

Sur la coupe, les canaux se montrent tapissés par un épi-



Fig. 2. — Organe de Rosenmüller chez un fœtus de vache de 6 mois. (D'après Follin.)

thélium cubique, dont les éléments groupés par place sur une seule rangée, forment un revêtement épais de 15 μ , tandis qu'en d'autres endroits ils se disposent en couches stratifiées dont l'épaisseur peut s'élever jusqu'à 45 μ . Nulle part Tourneux n'a rencontré de cellules surmontées de cils vibratiles.

Les canaux du réseau ovarien sont plongés dans une gangue fibreuse analogue à celle qui englobe le réseau testiculaire du mâle. A la périphérie des canaux, on distingue une zone hyaline épaisse de 3 à 4 μ intimement adhérente au tissu fibreux ambiant et se rapprochant par tous ses caractères des membranes basilaires.

Dans deux de ses dissections, l'auteur a observé, au point où le ligament large émet l'aileron de la trompe, un petit tube épithélial long de 6 à 8 m/m, qui se terminait au dehors par une extrémité légèrement renflée, tandis que l'extrémité interne regardait directement le réseau ovarien. Ce tube représente vraisemblablement le vestige de l'extrémité supé-

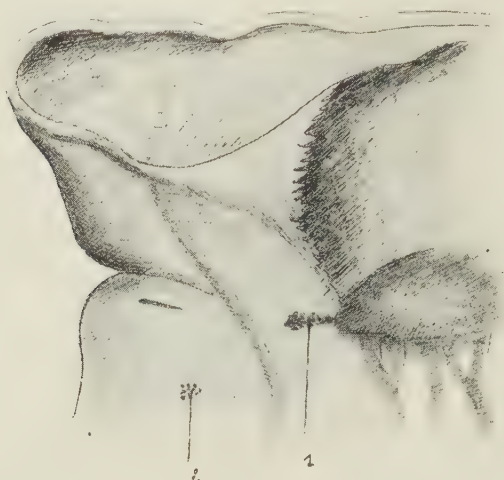


Fig. 3. — Organe de Rosenmüller et paroophore chez la vache.
(D'après Tourneux.)

1, Organe de Rosenmüller; 2, Paroophore.

rieure du canal de Wolff (canal de l'époophore), ou encore l'extrémité externe renflée d'un canal efférent (comp. brebis). Peut-être conviendrait-il de rapprocher de cette formation l'hydatide pédiculée qu'on trouve généralement annexée au pavillon de la trompe, ou implantée sur la tête de l'organe de Rosenmüller chez la femme.

Chèvre. — La disposition se rapproche de celle que nous

étudierons chez la brebis. L'époophore se compose d'une vingtaine de conduits s'irradiant comme les branches d'un éventail dont le sommet effilé se terminerait à 1 c/m de l'extrémité externe de l'ovaire. La longueur des canaux efférents varie en moyenne de 10 à 15 m/m. Au voisinage de

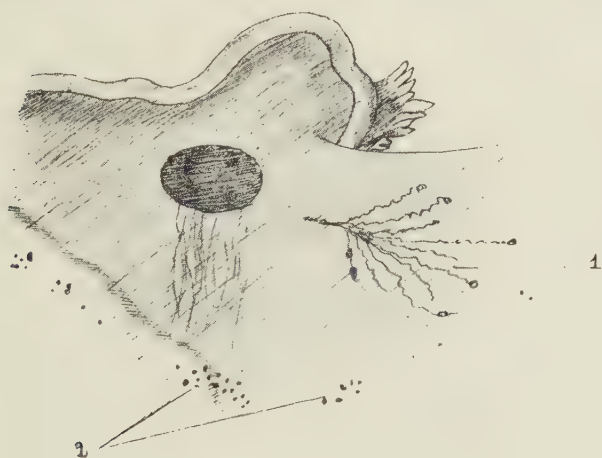


Fig. 4. — Organe de Rosenmüller chez la chèvre.
(D'après Tourneux.)

1, Organe de Rosenmüller; 2, Paroophore.

leur point de convergence, ces canaux affectent une direction sensiblement rectiligne sur une longueur de quelques millimètres, puis on les voit décrire, en dehors, des sinuosités multiples, et ils se terminent par une extrémité effilée ou légèrement renflée en ampoule. Le canal de l'époophore s'est atrophié ici dans toute son étendue: les canaux efférents sont toujours indépendants les uns des autres par leur extrémité externe.

En dedans, vers le sommet de l'éventail que figure l'organe

de Rosenmüller, les canalicules efférents s'anastomosent entre eux et constituent un réseau (ovarien) qu'il est impossible de poursuivre par la dissection jusque dans l'ovaire. Cependant les coupes pratiquées dans l'ovaire opposé révèlent dans l'épaisseur du ligament large, au voisinage de cet organe, la présence de trois ou quatre conduits tubuleux tapissés par un épithélium prismatique d'une hauteur de 30 μ . Ces conduits aboutissent à un amas de cordons épithéliaux pleins (cordons médullaires) ou pourvus d'une faible lumière centrale, qui se prolongent dans l'épaisseur de la portion bulbeuse jusqu'à une profondeur de 5 m/m. Ces cordons apparaissent manifestement ramifiés et anastomosés; l'épaisseur de l'amas qu'ils constituent atteint près de 1 m/m.

D'après l'auteur, il serait rationnel de supposer que du réseau ovarien se détachent plusieurs conduits homologues aux tubes droits du testicule, qui s'enfoncent dans la région bulbeuse de l'ovaire et s'y résolvent en un réseau de cordons pleins analogues aux canalicules séminifères.

Brebis. — C'est chez la brebis que l'organe présente son plus grand développement. Il est situé dans le tissu cellulaire du ligament large, en relations avec le pôle externe de l'ovaire. Il se compose en moyenne de douze canaux sinueux (canaux efférents), quelquefois réunis à leur périphérie par un canal marginal commun (canal de l'épophore); à leur origine, du côté de l'ovaire, ils forment un réseau; de ce réseau se détachent vers l'ovaire plusieurs tubes qui s'enfoncent à une faible profondeur dans l'intérieur de la glande génitale; quelquefois le réseau peut se prolonger jusqu'à l'intérieur de l'ovaire; souvent les tubes droits, dans leur parcours de l'ovaire au réseau, se bifurquent et se reconstituent en plu-

sieurs points de leur trajet, formant ainsi des mailles allongées. Tantôt rectilignes, tantôt sinueux comme les cônes efférents du testicule, les vaisseaux efférents de l'époophore ont une longueur de 10 à 30 m/m et un diamètre de 300 à 500 μ . sur les organes bien développés.

La forme et la dimension de l'organe de Rosenmüller varie



Fig. 5. — Organe de Rosenmüller et Paroophore chez la brebis.

(D'après Tourneux.)

1, canal collecteur; 2, canaux efférents; 3, rete ovarii; 4, paroophore.

suivant les sujets, et paraissent dépendre de l'atrophie plus ou moins considérable du canal de l'époophore; alors une partie des vaisseaux efférents se termine en dehors par une extrémité effilée ou légèrement dilatée; les autres, encore réunis par des tronçons du canal collecteur, décrivent des sortes d'anses ou d'arcades, dont la concavité regarde le réseau.

Dans les cas extrêmes, le canal collecteur peut manquer, mais le réseau ovarien ne fait jamais défaut.

L'examen histologique montre que la paroi des canaux efférents est formée de deux couches : une assise épithéliale prismatique ciliée (hauteur des cellules : 25 μ ; hauteur des cils : 9 μ) et une assise de soutien constituée par un feutrage de faisceaux conjonctifs grêles et circulaires, parmi lesquels on distingue des cellules conjonctives lamelleuses aplaties parallèlement à la surface du conduit. A la périphérie, la gaine conjonctive se continue insensiblement avec le tissu cellulaire lâche du ligament large.

La dilatation ampullaire que l'on remarque quelquefois sur le trajet des vaisseaux efférents ou à leur terminaison, présente la même morphologie ; quant aux éléments du réseau, ils sont munis d'un épithélium qui diminue de hauteur et dont les cellules perdent rapidement leurs cils vibratiles.

Les vaisseaux efférents peuvent être remplacés par des chapelets de petits kystes dont quelques-uns atteignent au moins le diamètre d'une noisette ; leur contenu est un liquide hyalin dans lequel il est possible de déceler des cristaux de cholestérine.

Cheiroptères.

Enfin, l'organe de Rosenmüller paraît être encore moins atrophié chez *Vespertilo-Murinus*. Ed. v. Beneden (1) a donné, du système, une description très minutieuse. Il se composerait des éléments suivants : 1° cordons pleins ; 2° cordons tubulaires ; 3° corps réticulé ; 4° parovarium. Comme chez la brebis, les canaux efférents de l'époophore sont revê-

(1) N° 8 de l'index.

tus d'un épithélium cylindrique cilié, tandis que les cellules du corps réticulé et des cordons tubulaires ne possèdent pas de cils vibratiles.

Et l'auteur fait ressortir la similitude complète qui existe entre les canalicules intra-testiculaires, les cônes efférents et l'épididyme d'une part, le système médullaire et l'organe de Rosenmüller proprement dit, d'autre part : « l'analogie entre l'organe que nous venons de décrire et le testicule est des plus frappantes ; elle se montre jusque dans les détails. De même que les canalicules séminifères s'ouvrent dans le réseau de Haller par les canaux droits, de même les cordons pleins de l'ovaire se continuent par l'intermédiaire des cordons tubulaires dans les tubes du corps réticulé. De même que du rete testis partent quelques canaux efférents à épithélium cilié (*vascula efferentia et coni vasculosi*) qui s'ouvrent dans le canal de l'épididyme, de même les canaux du corps réticulé s'ouvrent dans les tubes glandulaires plus larges situés en dehors de l'ovaire et qui portent un *epithelium cilié* ».

L'ORGANE DE ROSENMULLER

chez la Femme

Il ressort des renseignements fournis par l'anatomie comparée, que les vestiges wolffiens se rencontrent rarement dans un état d'intégrité absolue. Généralement ils sont atrophiés dans l'une de leur portion : portion époo-phorale chez la vache ; portion endoophorale chez la chèvre Il nous reste à étudier comment se comportent les débris des mésonephros chez la femme ; nous porterons successivement notre attention :

1° Sur la portion endoophorale : rete ovarii, tubes droits et cordons médullaires (Chap. I^{er}) ;

2° Sur la portion époo-phorale : canaux efférents et canal collecteur de l'époophoron (Chap. II). Cette division est justifiée :

a) Par l'inégalité de fréquence apparente entre les deux formations. La première n'a été signalée qu'assez rarement ; peut-être parce qu'elle est plus difficile à observer ou que des examens systématiques n'ont pas été pratiqués. La seconde au contraire existerait chez tous les individus.

b) Par une origine embryonnaire différente : en effet, l'époophore dérive directement des canalicules wolffiens ; l'endoophore apparaît ultérieurement, après que le mésonephros est

entré en relations avec la glande génitale ; il dérive des tractus urogénitaux, c'est-à-dire du système d'association entre les canaux excréteurs wolffiens et les éléments de la glande génitale issus de l'épithélium germinatif.

CHAPITRE PREMIER

ENDOOPHORE

Le rete ovarii, et les cordons médullaires de Kölliker (1) (chienne) ou rayons segmentaires de Max Braun (2) (reptiles) ou encore rayons sexuels de Mihalkovics (amniotes), ont été retrouvés chez le fœtus et chez l'adulte.

Chez le Fœtus.

Chez un fœtus fem. de 9 mois Bühler (3) a observé dans le stroma de l'ovaire, à côté de nombreux vaisseaux, des trainées cellulaires épithéliales qu'il a assimilées aux cordons médullaires de Kölliker. Elles sont moins nombreuses que chez le renard; mais elles existent sur plusieurs centaines de coupes intéressant toute la zone médullaire de l'ovaire. Les cellules sont petites, et les cordons qu'elles constituent, nettement séparés du tissu conjonctif environnant, sont orientés depuis le hile jusqu'à la corticale comme les branches d'un éventail. A la périphérie, ils pénètrent même jusque dans la partie profonde de la couche corticale et se mettent en rapport étroit avec les ovisacs qui s'y trouvent. Du côté du hile, ils entrent en relation avec un « cordon fondamental ».

Le cordon fondamental de Bühler est un ensemble de tubes

(1) N° 42 de l'index.

(2) N° 13 *id.*

(3) Bühler. Beiträge zur Kenntn. der eibildung b. Kaninch. u. der Markstränge des Eierst. b. Füchs u. Mensch. Zeitschr. f. Wiss. Zool., 1894, T. 58, fasc. 2.

et de cordons épithéliaux flexueux, contenus dans une gaine conjonctivo-musculaire, qui parcourent tout le hile de l'ovaire, parallèlement au grand axe de cet organe. L'auteur a pu l'observer sur plus de 750 coupes successives; la forme générale du cordon fondamental reste la même sur toute la longueur; elle est à peine modifiée de place en place par les vaisseaux qui le longent; les tubes et les cordons épithéliaux qu'il contient se présentent souvent avec un aspect un peu différent, sans que la continuité des images épithéliales soit détruite.

En se rapprochant du pôle externe de l'ovaire, on voit ici et là un cordon médullaire dont on distingue la lumière centrale entrer en relation avec les tubes épithéliaux du cordon fondamental; plus loin, la gaine conjonctivo-musculaire se confond avec le tissu cellulaire environnant, et les tubes épithéliaux se disloquent pour former quelques cordons médullaires. Du côté du pôle interne de l'ovaire, ces relations sont moins nettes: un cordon médullaire s'avance par endroits au voisinage du cordon fondamental, et l'élément épithélial de celui-ci pousse un prolongement qui entre en rapport avec le cordon médullaire par l'intermédiaire de traînées conjonctives plus denses, dans lesquelles il est possible de remarquer encore quelques cellules épithéliales isolées: il semble qu'en ce point la solution de continuité entre les cordons épithéliaux doive être attribuée à des faisceaux conjonctifs interposés.

D'autre part, les canalicules de l'époophore sont très apparents; de place en place un canalicule époophoral s'approche du cordon fondamental avec lequel il s'anastomose après avoir perdu sa lumière.

En résumé, il apparaît nettement que les cordons médullaires de l'ovaire viennent s'aboucher dans le cordon fonda-

mental et que celui-ci donne naissance aux canalicules de l'époophore.

D'après Bühler, il faudrait considérer le cordon fondamental comme un canal de Wolff situé dans le hile de l'ovaire. Franqué a montré ultérieurement l'inexactitude de cette interprétation : tout d'abord le cordon fondamental ne répond pas à la situation normale du canal de Wolff, et celui-ci, dans le cas de Bühler, pouvait être complètement atrophié ; ensuite, Franqué a observé chez un adulte, des formations absolument analogues et de plus un canal collecteur de l'époophore cheminant comme d'habitude parallèlement au bord inférieur de la trompe.

Le cordon fondamental de Bühler, par sa situation dans le hile de l'ovaire, par sa morphologie (complexus de canaux et de cordons épithéliaux flexueux et anastomosés), répond d'une manière exacte au réseau ovarien des ruminants et des carnivores. Notons d'ailleurs que Bühler a beaucoup insisté sur l'analogie qui existe entre le cordon fondamental observé chez le fœtus et celui du renard.

Chez l'adulte.

C'est à O. V. Franqué (1) que nous devons la meilleure description des éléments épithéliaux inclus dans le hile et dans l'ovaire chez la femme adulte.

Examinant l'ovaire d'une nullipare de 24 ans, Franqué a observé, sur quelques coupes pratiquées dans la moitié interne de la glande, des images comparables au cordon fondamental de Bühler; ces images représentent un cordon fondamental typique, entouré d'une gaine conjonctivo-musculaire dense, très colorée, à fibres circulaires tranchant par ses caractères avec le tissu cellulaire environnant. A l'intérieur du cordon se trouve un canal glandulaire, dont les parois sont plissées, ainsi que le montrent les coupes perpendiculaires dans lesquelles la lumière apparaît sous un aspect étoilé. A côté du canal principal se trouvent des canalicules plus petits, dont la cavité est bordée également par des cellules cylindriques.

Depuis la partie moyenne du hile jusqu'à son extrémité tubaire, l'auteur a rencontré les mêmes formations et il a pu les suivre sur une série de 350 coupes.

Le plus souvent, le cordon fondamental se présente de la même manière qu'au niveau de la partie interne de l'ovaire. Par places cependant, il y a une certaine variation dans le nombre de canalicules et dans la forme de leur épithélium. En certains points, les canaux subissent une dilatation ampullaire, et l'épithélium diminue rapidement de hauteur, jusqu'à prendre une forme endothéliale.

Les canaux renferment une masse homogène ou granuleuse colorée par l'éosine, et ressemblent, par leurs caractères

(1) Otto von Franqué. Ueber Urnierenreste in ovarium. *Munch. Med. woch.*, 1898, n° 30 et *Zeitsch. f. Geb. et Gyn.*, 1899, T. XXXIX,

histologiques, aux tubes épophoraux préparés chez le même sujet.

La série de coupes commence au milieu du hile de l'ovaire; en ce point le cordon fondamental est bien délimité de la périphérie; tout autour on remarque des tubes épithéliaux disséminés dans le hile, assez différents des canalicules du cordon, et que Franqué considère comme des vestiges du rein primitif.



Fig. 6. — Cordon fondamental du hile de l'ovaire avec sa lumière étoilée. (D'après O. V. Franqué.)

A mesure que l'on s'approche de l'extrémité tubaire de l'ovaire, les images se modifient; à partir de la coupe 200, la gaine conjonctivo- musculaire perd son individualité et se confond avec les tissus environnants, de sorte qu'à la coupe 208 il ne reste du cordon fondamental qu'un groupe de tubes épithéliaux flexueux sans paroi conjonctive propre, qui se dirigent vers la zone vasculaire de l'ovaire. Par places, ces tubes se dilatent et leur épithélium s'aplatit de telle sorte

qu'on pourrait se croire en présence de canaux lymphatiques, si leur continuité avec le cordon fondamental n'était prouvée par l'examen de coupes successives.

Plus loin, à partir de la coupe 219, on voit des canalicules à épithélium cylindrique s'ouvrir dans de nombreuses cavités microkystiques tapissées par un épithélium plat; cet aspect est bientôt remarquable dans la zone vasculaire de l'ovaire, où les kystes sont particulièrement abondants; on peut les

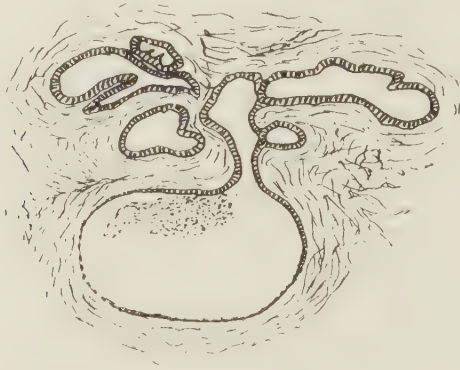


Fig. 7. — Formations glandulaires, canaliculaires et kystiques au voisinage de la zone vasculaire et parenchymateuse de l'ovaire. (D'après O. V. Franqué.)

suivre jusque dans la couche de follicules en période de croissance, et même plus loin dans la couche corticale, très près de la surface de l'ovaire, où se trouvent encore des foyers épithéliaux isolés, en relations étroites avec des follicules primordiaux. La continuité de ces figures avec le champ glandulaire issu du cordon fondamental est très nette, particulièrement entre les coupes 219 et 276, où l'on remarque pour la dernière fois une figure de transition.

En certains points du pôle tubaire, l'auteur signale une

quantité de cavités circulaires ou ovales, déjà visibles à l'œil nu, et dont quelques-unes font saillie à la surface de la glande. L'examen de ces cavités montre qu'il s'agit de formations tubulaires dilatées et ramifiées en relations avec les microkystes et les tubes épithéliaux de la zone vasculaire.

Ces kystes se différencient bien des kystes folliculaires par leurs caractères histologiques et par leur continuité avec les microkystes, les canaux élargis et les tubes épithéliaux du cordon fondamental.

Nous devons noter encore un fait important dans l'observation de Franqué. Après avoir suivi les canaux épithéliaux du cordon fondamental vers le pôle tubaire, on dépasse la zone où les canalicules intra-ovariens mettent les cavités kystiques de l'ovaire en communication avec le cordon fondamental, et l'on parvient à l'extrémité terminale de celui-ci, qui se divise en deux larges canaux : l'un inférieur, plus rapproché du mésovaire, disparaît au bout de 30 coupes ; l'autre supérieur, situé dans le hile, présente une lumière étoilée comme la trompe et revêtue d'un épithélium cylindrique cilié ; il disparaît bientôt après un élargissement notable de sa cavité.

La structure de cette formation terminale offre une telle analogie avec celle de la trompe, qu'on pourrait la considérer comme une parasalpinge de Kossmann ; cependant il ne doit pas en être ainsi, car sa continuité avec le réseau wolffien est la preuve la plus évidente de son origine : il faut donc en conclure que certains débris du mésonephros peuvent présenter une analogie curieuse avec les parasalpinges issues du tractus müllerien.

En résumé, nous trouvons chez une femme adulte :

1° Dans le hile de l'ovaire, un cordon fondamental contenant un certain nombre de tubes épithéliaux flexueux, contournés et anastomosés ;

2° Dans le parenchyme ovarien, des canalicules épithéliaux plus ou moins réguliers, se dirigeant vers la périphérie de la glande et atteignant la couche folliculaire ;

3° Sur le trajet de ces canalicules, de nombreuses dilata-tions kystiques, dont certaines sont visibles macroscopique-ment.

Contrairement aux assertions de nombreux auteurs, il existe donc bien, chez la femme adulte, un système canali-culaire endoophoral ; ce système, complètement atrophié dans la majorité des cas, peut cependant persister et quelquefois se présenter dans un état d'intégrité remarquable.

Dans l'observation de Franqué, il est évident : 1° que le cor-don fondamental de l'adulte peut être comparé en tous points à celui que Bühler a décrit chez le fœtus : c'est un rete ovarii ; 2° que les cordons ou les canalicules ovariens doivent être assi-milés aux cordons médullaires de Bühler chez le fœtus et aux cordons tubulaires que V. Beneden a décrits chez le murin, en raison de leur structure, de leur direction radiaire vers la couche corticale, et de leurs relations avec le rete ovarii d'une part, les éléments folliculaires d'autre part.

Enfin, quelle que soit l'explication génétique des dilata-tions kystiques, elles font partie du tractus canaliculaire endoophoral.

Jamais observées dans le règne animal, exceptionnellement chez le fœtus, ces dilatations sont chez l'adulte d'une fré-quence remarquable. Cette tendance à l'évolution kystique, nous la retrouverons chez l'adulte, en étudiant l'époophore et le canal de Gartner. Nous tenons à faire remarquer ce fait, dont l'importance est capitale en ce qui concerne le développement des tumeurs et des kystes wolffiens.

Origine des vestiges endoophoraux.

Depuis longtemps quelques observateurs ont insisté sur l'homologie frappante qui existe entre le réseau ovarien et le rete testis; entre les cordons tubulaires de Van Beneden et les tubes droits du testicule; entre les cordons médullaires et les tubes séminifères. Non seulement ils ont montré leur similitude, mais ils ont prouvé leur identité complète: les formations canaliculaires épithéliales de l'endoophore ne sont que des vestiges dont l'origine doit être recherchée à la période de l'indifférence sexuelle.

Le mode de formation de ces cordons, dont l'importance est surtout grande pour le testicule, a été controversé.

Ce sont pour Egli (1), Rouget (2), Janosik, Winivarter, des bourgeons pleins qui se détachent de la face adhérente de l'épithélium germinatif. D'après Schulin (3), ce sont des prolongements du stroma, s'avancant de la profondeur vers la surface, en traînées de cellules fusiformes. Mihalkovics prétend qu'ils ne dérivent qu'indirectement de l'épithélium germinatif. Pour Schmiegelow, les rayons sexuels se constituent par auto-différenciation du stroma et n'ont de relation ni avec l'épithélium germinatif, ni avec les canalicules wolffiens.

Enfin, l'origine wolffienne a été soutenue par Braun (4), Waldeyer (5), Hoffmann, Weldon, Hertwig, Tourneux (6) et prouvée récemment par Brachet (7).

(1) N° 21 de l'index.

(2) N° 66 *id.*

(3) N° 67 *id.*

(4) N° 13 *id.*

(5) N° 74 *id.*

(6) N° 70 *id.*

(7) Brachet. Traité d'embryologie.

Les cordons et leurs anastomoses en réseau proviendraient des tractus urogénitaux qui se développent au sein de la portion génitale du corps de Wolff, et qui mettent en relations l'ébauche génitale avec les canaux excréteurs du mésonephros.

D'après Brachet, l'époque précoce d'apparition des tractus urogénitaux, leur proximité des cordons sexuels, font qu'on les a souvent confondus avec ces derniers et que certains auteurs ont pu croire qu'ils appartenaient à une seule et même formation.

Ces tractus sont très précoces chez les oiseaux et les reptiles, plus tardifs chez les mammifères. Ils apparaissent soit comme des bourgeons de la capsule d'un certain nombre (10 à 15) de corpuscules de Malpighi (Sainmont), soit comme des travées de mésenchyme condensé, bientôt mises en continuité avec ces corpuscules (Wichmann, J. Firke).

Ils se creusent rapidement d'une lumière et s'anastomosent entre eux, en réseau, dans le hile de l'ébauche testiculaire ou ovarienne.

Chez la femelle, après s'être séparés du corps de Wolff, ils forment ce système de cavités épithéliales persistant jusque chez l'adulte, connu sous le nom de rete ovarii et dont Tourneux a depuis longtemps établi l'homologie avec le réseau de Haller du testicule.

Dans le sexe mâle, après l'atrophie des corpuscules de Malpighi correspondants, les tractus urogénitaux deviennent le réseau de Haller, d'où partent d'une part les tubes droits aboutissant aux canaux séminifères, et d'autre part les canaux efférents de la tête à l'épididyme, formés aux dépens des tubes urinaires de la portion sexuelle du corps de Wolff.

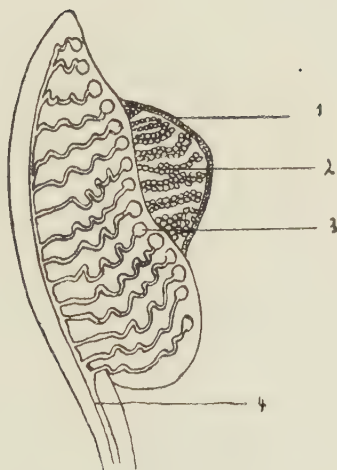


Fig. 8. — Stade indifférent.

1, Epithélium germinatif; 2, Rayons sexuels; 3, Corpuscule de Malpighi; 4, Canal de Wolff.

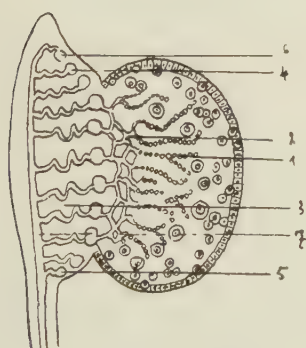


Fig. 9. — Glande femelle.

1, Cordon médullaire.
2, Rete ovarii.
3, Epooaphore (corps).
4, — (tête).
5, — (queue).
6, Hydatide pédiculée.
7, Canal collecteur de l'époophore.

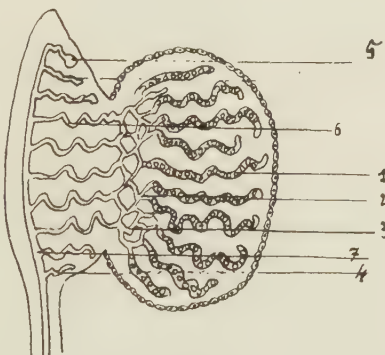


Fig. 10. — Glande mâle.

1, Canalicule séminifère.
2, Tube droit.
3, Rete testis.
4, Vasa aberrantia de Haller.
5, Hydatide pédiculée.
6, Cône efférent.
7, Canal de l'épididyme.

Relations de la glande génitale avec le corps de Wolff.

CHAPITRE II

EPOOPHORE

L'épopphore est visible par transparence à la partie externe du mésosalpinx; c'est un ensemble de canalicules épithéliaux issus du hile de l'ovaire ou de son voisinage, qui se rendent dans un canal collecteur commun, lequel chemine parallèlement au bord inférieur de la trompe.

Les canalicules sont au nombre de 18 à 20 (Follin) (1), de 13, 14, 16 ou 18 (Tourneux) (2), et dépassent rarement la vingtaine.

Il est situé sous le feuillet antérieur du mésosalpinx, en avant du feuillet postérieur et des vaisseaux ovariens afférents ou efférents.

DESCRIPTION ANATOMIQUE

Cet organe présente dans son ensemble la forme d'un trapèze irrégulier, dont le petit côté répondrait à l'extrémité tubaire du hile ovarien, et la base au canal longitudinal; on peut, de plus, considérer à cet organe, comme à l'épididyme, une extrémité externe ou tête, une extrémité interne ou queue, le corps proprement dit étant constitué par les canaux transversaux qui vont directement du hile de l'ovaire au canal longitudinal.

Ainsi que le fait remarquer Rieffel (3), cette situation est

(1) N° 24 de l'index.

(2) N° 70 *id.*

(3) N° 60 *id.*

celle que l'on accorde à l'organe de Rosenmüller lorsqu'on a déplissé et redressé le mésosalpinx. Toutefois, il importe de bien spécifier qu'en raison de la disposition de l'anse tubaire, une grande partie de l'époophore se trouve en réalité appliquée sur la face interne de l'ovaire et que la base de cet organe (le canal collecteur) est verticale et non transversale.

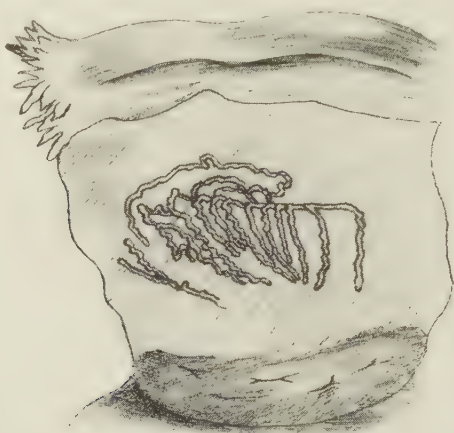


Fig. 11. — Organe de Rosenmüller chez une enfant de 13 jours.
(D'après Tourneux.)

Corps.

Il est formé par les canalicules transversaux ou efférents qui se rendent du hile de l'ovaire au canal collecteur; ils représentent les canalicules de la portion moyenne du corps de Wolff (Follin) (1). Leur longueur est de 1 à 2 centimètres, quelquefois davantage; leur largeur de 0,12 à 0,25 m/m dans leurs portions dilatées (Follin), de 0,3 à 0,5 m/m (Henle) (2).

Ces canaux naissent en cul-de-sac dans le hile de l'ovaire

(1) N° 24 de l'index.

(2) N° 32 *id.*

ou à son voisinage, ou bien ils proviennent du rete ovarii, lorsqu'il existe, ainsi que l'ont montré Bühler (1) chez le fœtus et Franqué (2) chez l'adulte. Ils suivent ensuite un trajet flexueux et émettent sur leur parcours des diverticules creux plus ou moins considérables; ils peuvent aussi présenter des ramifications complètes; parfois ils s'anastomosent entre eux (Ampt) (3). A leur extrémité tubaire, ils s'inclinent en dedans et suivent un trajet oblique pour déboucher à angle



Fig. 12. — Organe de Rosenmüller chez une fille de 1 an.

(D'après Follin.)

1, tête; 2, corps; 3, queue.

aigu dans le canal collecteur, de telle sorte que le canal le plus externe paraît être l'origine du conduit longitudinal.

Tête.

La tête est formée par un certain nombre de canaux efférents tassés les uns contre les autres et décrivant une sorte d'arcade à convexité externe; elle fait souvent saillie à la

(1) N° 14 de l'index.

(2) N° 26 *id.*

(3) N° 2 *id.*

face antérieure de l'aileron de la trompe, à une faible distance du ligament tubo-ovarien.

Elle est constituée par les canaux efférents les plus externes, qui répondent aux canalicules supérieurs du corps de Wolff.

L'origine de ces canaux se trouve en dehors de l'ovaire, dans la partie externe du mésosalpinx jusqu'au voisinage du ligament tubo-ovarien. Elle apparaît sous forme de cul-de-sacs dilatés, ampullaires, inclus entre les deux feuillets du ligament. Quelquefois cete dilatation vésiculaire se pédiculise sur une assez grande étendue; le segment proximal du premier canal efférent ainsi pédiculisé formera l'hydatide pédiculée; l'origine des canaux suivants, en subissant une dilatation ampullaire, produirait ces hydatides supplémentaires, ces pavillons en miniature et les parasalpinges qui se rattachent au bord externe du mésosalpinx. Il est assez souvent facile de constater que ces vésicules ne sont formées que par l'origine plus ou moins dilatée d'un canalicule, car celui-ci reprend son trajet et son apparence normale au delà de la dilatation initiale (Follin) (1).

L'origine de ces appendices kystiques, pseudo hydatides de Morgagni, dont le pédicule long quelquefois de plusieurs centimètres porte une vésicule grosse comme un grain de millet, un pois, un haricot, a été très discutée.

D'après Kossmann (2) et Ampt (3), ces appendices seraient des parasalpinges, c'est-à-dire des trompes ou des canaux de

(1) N° 24 de l'index.

(2) N° 43 *id.* Ueber access Tuben, etc. Zeitsch f. geb. u. Gyn. T. XXIX, 1894.

(3) N° 2 de l'index.

Müller accessoires réduits à leur segment initial et n'ayant pas atteint le sinus urogénital. Ils expliquent par des modifications secondaires (adhérence, atrophie des franges), l'aspect divers des formations pédiculées du ligament large.

A la vérité, il est manifeste que de telles anomalies des canaux de Müller par excès, puissent exister; cependant il est difficile d'admettre, dans le cas de pseudo hydatides multiples, que chacune de celles-ci provienne d'un canal de Müller supplémentaire!

Rossa (1) distingue deux sortes d'appendices: les appendices kystiques et les appendices ouverts. Les premiers dépendent de l'époophore et se produisent soit pendant la vie foetale par pédiculisation et dilatation de quelques tubes, soit chez l'adulte par usure du feuillet antérieur du ligament large et apparition à l'extérieur de kystes, d'abord sessiles et cachés. Quant aux seconds, Rossa les explique plus difficilement. Ils seraient consécutifs à un éclatement de vésicules (Rokitansky) (2), ou à une involution pathologique de l'épithélium coelomique (Peters).

Suivant Gebhard (3), tous les appendices mamelonnés, frangés, en rosette ou kystiques, seraient originaires de l'épithélium germinatif, qui peut s'invaginer ou se trouver pincé à la surface du corps de Wolff, laquelle n'est pas lisse et régulière, mais au contraire anfractueuse.

A partir de leur origine, les canaux de la tête époophorale

(1) N° 64 de l'index. Ueber access. Tuben in Lig. lat. Arch. f. gyn., 1898, T. LVI, p. 296.

(2) N° 63 de l'index.

(3) N° 28 *id.*

décrivent, pour se rendre au canal collecteur, une longue courbe à concavité interne, surtout apparente chez l'enfant.

Le canal le plus externe décrit une anse à grand rayon de courbure. Parfois il se pédiculise et adhère au pavillon de la trompe; son origine dilatée, ampullaire, figure alors une hydatide pédiculée typique; quant à la portion distale, elle représente, en gagnant le canal de l'époophore, ce canal tubo-parovarien décrit par Roth (1) et par Kollmann et dont beaucoup d'auteurs ont nié l'existence. Ce canal tubo-parovarien serait donc l'extrémité externe du canal de l'époophore, ou, ce qui revient au même, le premier canalicule de l'époophoron qui se jette dans le canal longitudinal.

Queue.

La queue est formée par les canaux efférents les plus internes, c'est-à-dire par les canalicules wolffiens inférieurs (*). Ceux-ci sont toujours atrophiés sur une partie de leur trajet. Il n'en subsiste que des troncles qui gagnent verticalement le canal de l'époophore et qui seraient les homologues des vasa aberrantia de Haller. Ou bien, l'atrophie ne s'est manifestée que sur leur portion distale; le segment proximal a conservé ses connexions avec la glande génitale, et figure des tronçons canaliculaires analogues aux vasa aberrantia de Roth.

Sommet.

Le sommet est rarement constitué par un rete ovarii où

(1) N° 65 de l'index.

(*) Canalicules de la queue = canalicules inférieurs de la portion sexuelle d'après Tourneux; canalicules de la portion urinaire d'après Hertwig, en raison de leur proximité avec le parovaire. Il sera tenu compte de cette incertitude dans le tableau de l'homologie des dérivés wolffiens.

viendraient prendre naissance les canaux efférents: le plus souvent il est formé par l'origine en cul-de-sac des canalicules épooophoraux. Il répond généralement à la moitié externe du hile de l'ovaire.

Base.

Elle est représentée par le canal collecteur dont le calibre est généralement supérieur à celui des canaux transversaux. Le canal peut être interrompu en certains points, et l'organe

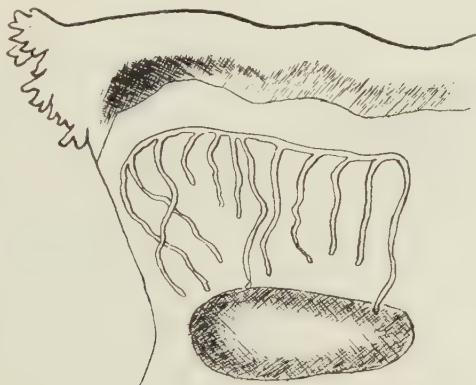


Fig. 13. — Organe de Rosenmüller chez une femme de 30 ans.
(D'après Tourneux.)

paraît alors divisé en plusieurs segments. La longueur du canal est, chez l'adulte, de 3 à 5 centimètres. La largeur de 15 à 20 millimètres.

STRUCTURE

Les canalicules épooophoraux possèdent une lumière dont les dimensions varient suivant l'âge de l'individu et, chez un même sujet, suivant les points considérés.

Cette lumière est entourée de deux tuniques:

1^o *Tunique interne*. — Elle se compose d'une seule assise

de cellules épithéliales cylindriques ciliées (Janosik, Ampt, Tourneux). Les cils vibratiles peuvent manquer par places (Becker, Nagel); ils ne disparaissent pas après la naissance, ainsi que Wickser l'a affirmé. D'après Popoff (1) et Switalski (2), l'épithélium cylindrique, simple chez le fœtus, deviendrait cubique chez l'enfant; cependant, il a encore une hauteur de 15 à 18 μ . chez l'adulte, ainsi qu'il résulte des mensurations pratiquées par Tourneux sur quatre sujets.

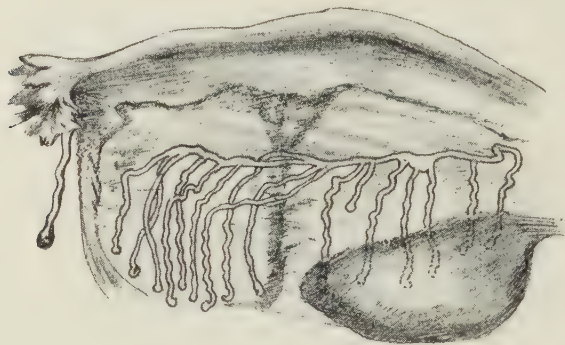


Fig. 14. — Organe de Rosenmüller chez une femme de 50 ans.
(D'après Follin.)

2° *Tunique externe.* — Recklinghausen, Popoff, Kossmann (3) ont affirmé que cette tunique était essentiellement conjonctive. D'autres auteurs ont trouvé une gaine longitudinale de fibres lisses [Tourneux (4), Pfannenstiel, Switalski]. Il existerait même chez la nouveau-née et quel-

(1) N° 56 de l'index.

(2) N° 68 *id.*

(3) N° 43 *id.*

(4) N° 70 *id.*

quefois chez l'adulte une couche externe circulaire (Henle, Ampt, Gebhard, Watson).

VASCULARISATION

Le corps de Rosenmüller reçoit des ramuscules artériels qui lui sont fournis par l'arcade tubaire (Richard) ou plutôt par la branche terminale antérieure tubaire de l'artère utérine.

VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

de l'Organe de Rosenmüller

D'après Follin (1), il serait soumis à l'influence de la grossesse; cet auteur a trouvé, après l'accouchement, l'organe de Rosenmüller rouge et tuméfié; des vaisseaux sanguins se répandaient en grand nombre entre les canalicules et leurs parois; il est évident qu'il avait participé au travail de développement que subit l'utérus au cours de la grossesse.

D'autre part, l'époophore suit le développement général de l'individu et ne commence à s'atrophier qu'après la période d'activité génitale. Chez la jeune fille, les canaux sont fins, de calibre égal et décrivent des flexuosités très régulières. Mais, à mesure que la femme avance en âge, ils augmentent de volume, deviennent plus opaques et subissent, en certains points, une dilatation kystique. En même temps, les flexuosités s'effacent, les canaux deviennent rectilignes. Ils subissent, après la ménopause, un phénomène de retrait, mais on les voit encore dans le ligament large des femmes âgées (60 et 80 ans).

Le tableau suivant, que nous empruntons à Tourneux, rendra compte de l'accroissement de l'organe de Rosenmüller au cours de l'existence.

(1) N° 24 de l'index.

AGE	LONGUEUR DU CANAL COLLECTEUR	LONGUEUR ET VAISSEAUX EFFÉRENTS
Fœtus 6 mois.....	9,5 c/m.	2 à 2,5 m/m.
Fillette 13 jours.....	1,3 c/m.	7 m/m.
Fillette 6 ans.....	1,7 c/m.	13 m/m.
Quatre femmes de 20 à 30 ans.....	3 à 4,5 c/m.	15 à 20 m/m.

ROLE PHYSIOLOGIQUE

Dans ces conditions, on ne doit pas considérer l'époophore comme une formation qui s'atrophierait progressivement dès la naissance ou même dès la différenciation de la glande génitale; l'organe de Rosenmüller, qui reste malgré tout un organe vestigial, s'accroît en même temps que l'individu, et semble présenter son plus grand développement dans la période d'activité génitale de la femme; il est donc permis de se demander si cet organe n'a pas à remplir quelque fonction.

Récemment, dans un important travail, Wichmann a étudié l'anatomie et l'évolution de l'époophore chez la femme depuis l'âge embryonnaire jusqu'à la vieillesse

Ainsi que le fait remarquer cet auteur, l'épithélium du canal de l'époophore dérive de l'épithélium des tubes collecteurs du mésonephros qui ne possèdent pas de cellules ciliées. Or les premières cellules ciliées apparaissent dans l'épithélium du canal de l'époophore au cours du quatrième mois de la vie fœtale, en même temps que l'épithélium du canal de Müller.

Wichmann (1) s'est particulièrement attaché aux modifi-

(1) N° 76 de l'index.

cations de l'épithélium époophoral depuis le stade embryonnaire jusqu'à la ménopause; il a remarqué qu'elles traduisaient nettement des variations d'activité sécrétoire et que cette activité est en rapport avec les différentes périodes de la vie génitale de la femme.

De plus, la sécrétion des canalicules époophoraux présente, avant et après la ménopause, une composition chimique différente.

L'auteur conclut que les modifications cellulaires et circulatoires de l'époophore seraient tout à fait comparables à celles des glandes endocrines et que cet organe serait une véritable glande à sécrétion interne dont le rôle exact doit être déterminé.

DEUXIÈME PARTIE

PAROOPHORE

Paroophore

1° PAROOPHORE DANS LA SÉRIE ANIMALE.

2° PAROOPHORE CHEZ LA FEMME.

PAROOPHORE

1° Dans la Série animale.

Dans la série animale, le paroophore est représenté par quelques grains isolés, au voisinage de l'ovaire.

Chez le dauphin, Tourneux (1) a rencontré quelques grains paroophoraux dans le ligament large, au dessous de l'ovaire, jusqu'à une distance de 1 à 2 centimètres de l'extrémité interne de la glande. A l'examen microscopique, ces grains étaient formés de segments tubulaires tapissés par une assise de cellules épithéliales cylindriques ciliées, haute de 10 à 15 μ .

Les vestiges paroophoraux sont situés un centimètre en dehors de l'extrémité externe du réseau ovarien chez la vache. Ils sont formés par un ensemble de grains et de cordons épithéliaux flexueux sans lumière, dont les éléments serrés les uns contre les autres sont infiltrés de graisse et de pigment brunâtre.

Chez un embryon de mouton long de 15 centimètres, le paroophore apparaît sous l'aspect d'une traînée grisâtre, qui se détache de l'extrémité interne du corps de Rosenmüller, et se dirige en dedans et en bas, en dessous de l'ovaire.

Plus tard, chez la brebis, il ne reste plus que de petits amas épithéliaux répartis au pourtour de l'époophore, plus abon-

(1) N° 70 de l'index.

dants à sa partie inférieure. Les plus volumineux ont 2 à 3 m/m de diamètre. Ils sont constitués par des cellules épithéliales cylindriques, dont les cils vibratiles ont dû disparaître au cours de la préparation:

2° Chez la Femme.

Tourneux (1) a observé chez un enfant de 13 jours quelques grains paroophoraux d'une diamètre de 0,5 à 1 m/m isolés entre les tubes de l'organe de Rosenmüller. Chez un fœtus de 8 c/m, ces grains débordaient même en dehors la tête de l'époophore. D'après Aschoff (2), c'est à ce niveau qu'il faudrait toujours les chercher: au-dessus du pôle tubaire de l'ovaire, au voisinage des dernières ramifications de l'artère spermatique interne.

Au contraire, suivant Waldeyer (3), le paroophore a une situation plus interne; il est placé chez la femme dans le tiers utérin du mésosalpinx, assez rapproché de la corne utérine; et même, selon Switalski (4), le paroophore est divisé chez le fœtus en deux groupes: 1° l'un externe, à l'union du mésovarium et du mésosalpinx; 2° l'autre interne, contigu à la partie inférieure du corps utérin.

D'après Klein (5), ces grains juxta utérins, placés sous la séreuse, se trouvent au voisinage des diverticules du canal de Gartner; on s'explique ainsi (Rieffel) le développement possible de certains adenomyomes, myomes kystiques ou kystes uniloculaires de l'utérus, sur lesquels Recklinghausen

(1) N° 70 de l'index.

(2) N° 3 *id.*

(3) N° 74 *id.*

(4) N° 68 *id.*

(5) N° 38 *id.*

et Pick ont particulièrement attiré l'attention (adenomyomes méso-néphriques).

A l'examen histologique, les éléments du paroophore ont l'apparence de glomérules analogues à ceux du corps de Wolff, de canalicules flexueux et anastomosés ou de cordons épithéliaux.

L'épithélium des cordons et des tubes est cylindrique cilié (Tourneux) ou simple (Switalski); il renferme des pigments jaunes ou brunâtres.

Enfin, d'après Switalski, les formations paroophorales seraient entourées de deux couches musculaires.

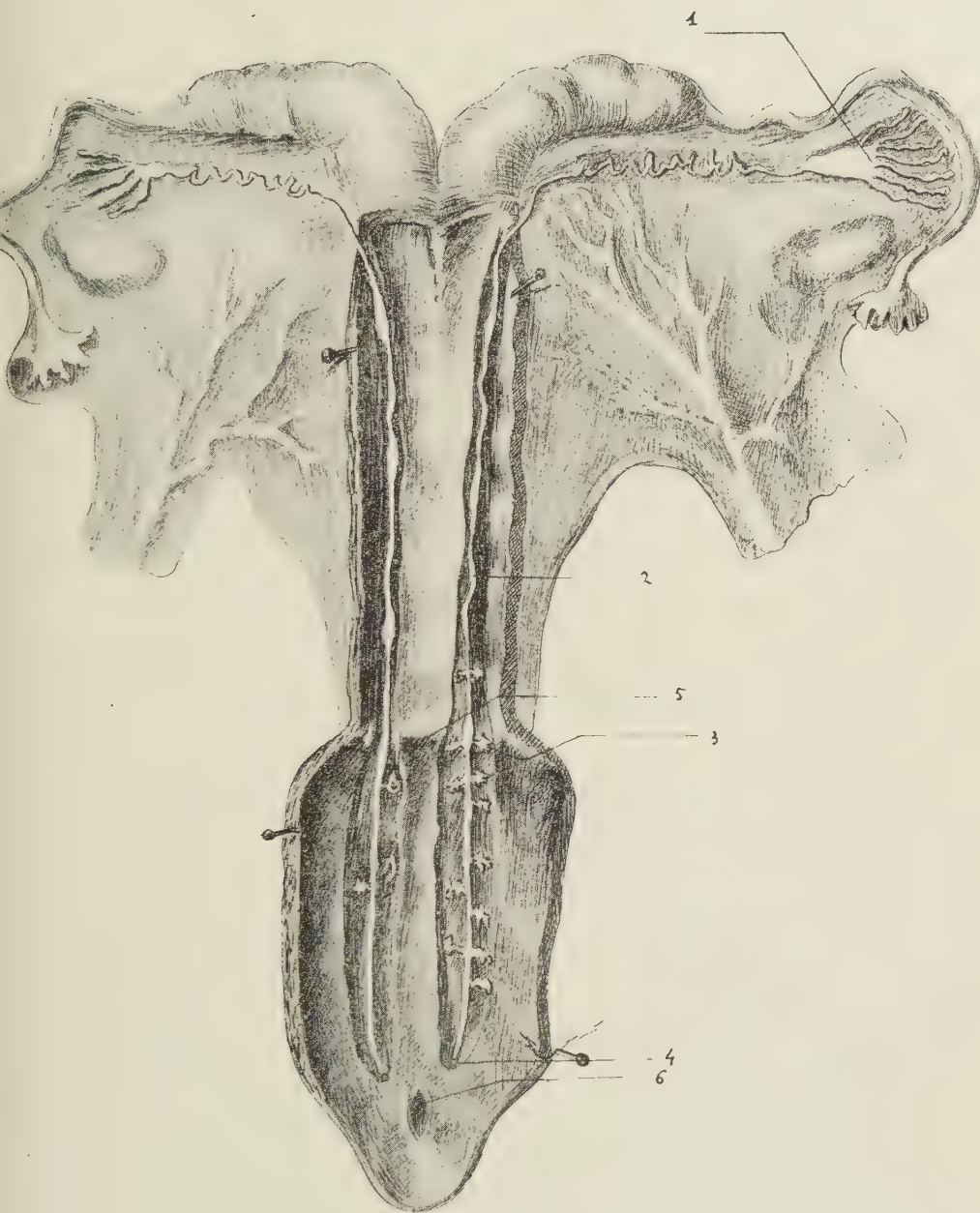


Fig. 15. — Les vestiges wolffiens chez la truie.

(D'après Follin.)

- 1, Organe de Rosenmüller; 2, Canal de Gartner; 3, Diverticules glandulaires du canal de Gartner; 4, Orifice du canal de Gartner dans le vestibule du vagin; 5, Orifice externe du col; 6, Méat urétral.

TROISIÈME PARTIE

CANAUx DE GARTNER

Canaux de Gartner

HISTORIQUE.

LES CANAUX DE GARTNER DANS LA SÉRIE ANIMALE.

LES CANAUX DE GARTNER CHEZ LA FEMME.

Fréquence absolue.

— relative.

Situation, trajet.

Forme du canal de Gartner.

Structure.

Evaginations épithéliales et formations glandulaires.

Microkystes du canal de Gartner.

Anomalie du canal de Gartner.

Caractères essentiels des canaux de Gartner.

CANAUX DE GARTNER

Dès qu'il a reçu les canalicules épooophoraux, le canal collecteur se dirige, lorsqu'il est bien développé, vers le bord de l'utérus en suivant un trajet oblique en bas et en dedans; c'est à partir de ce moment qu'on donne au vestige du canal de Wolff le nom de canal de Gartner.

HISTORIQUE

A vrai dire, c'est Malpighi qui l'observa le premier en 1681 chez la vache, mais sans pouvoir en donner une interprétation exacte. Longtemps après, en 1822, Gartner le découvrit de nouveau en étudiant les lymphatiques de l'utérus chez la vache et en fit une étude complète dans la série animale.

Dans ses premières préparations, Gartner pouvait observer ces canaux depuis le col jusqu'à la corne de l'utérus en les insufflant à l'air ou en les injectant au mercure. Il supposait que ces deux canaux se terminaient dans le vagin au voisinage de l'orifice uréthral, mais il ne trouva cet orifice que deux fois, après de nombreuses recherches pratiquées chez la vache.

Passant ensuite à l'étude de ces canaux chez la truie, il les rencontra sur presque tous les sujets. Chez cet animal, les canaux subissent à peine le processus régressif habituel. Gartner put les observer, jusqu'à leur abouchement voisin du meat uréthral par d'imperceptibles pertuis. Il en fit une description minutieuse et, le premier, signala leur homologie avec les canaux déférents.

En 1830, Jacobson (1) signala l'existence des vestiges wolffiens para-utérins, non seulement chez l'animal et chez le fœtus humain, mais encore chez la femme adulte.

Kobelt (2), en 1847, fait une étude comparée des canaux de Gartner chez l'homme et chez l'animal.

Follin (3) paraît quelque peu sceptique au sujet de la persistance du canal de Gartner chez la femme : « Je n'attache guère d'importance aux descriptions plus ou moins obscures données par de Graaf, Bartholin, Riolan, Mauriceau, Dulaurens (4), qui ont signalé dans l'épaisseur de l'utérus et du ligament large des lacunes rameuses qu'avec un peu de complaisance on pourrait comparer au conduit de Gartner chez la vache » ...« de nos jours, des observateurs plus éclairés ont retrouvé, mais exceptionnellement, dans l'épaisseur du ligament large, un cordon qu'ils ont comparé au conduit de Gartner. »

Dans la suite, les travaux de G. Weit (5), Van Preuschen (6), Beigel (7), Kölliker (8), Freund (9), Kocks (10) et Böhm (11), attirent l'attention sur les canaux de Gartner chez la femme. Ces auteurs les observent en effet d'une manière qui ne fait plus de doute. Mais l'existence d'un orifice

(1) N° 36 de l'index.

(2) N° 40 *id.*

(3) N° 24 *id.*

(4) Aut. cit. par Rieder. N° 59 de l'index.

(5) N° 73 de l'index.

(6) N° 57 *id.*

(7) N° 7 *id.*

(8) N° 42 *id.*

(9) N° 27 *id.*

(10) N° 41 *id.*

(11) N° 10 *id.*

extérieur vaginal est niée par Dohrn (1); et, au cours de la même année, Geigel (2) ayant observé les tronçons paravaginaux de canaux de Gartner atrophiés dans leur segment supérieur chez une enfant de 4 mois, conclut, à tort d'ailleurs, à l'atrophie progressive de haut en bas des canaux de Wolff.

En 1884, Rieder (3) consacre un travail important aux canaux de Gartner. D'après cet auteur, les canaux de Gartner se retrouvent chez la femme une fois sur trois et persistent jusqu'à un âge avancé, soit comme un tube épithélial (une fois sur cinq), soit sous la forme d'un cordon musculaire sans tissu épithélial (une fois sur six). Cet auteur admet que le conduit de Gartner puisse engendrer certains kystes vaginaux, mais que la preuve n'en sera pas faite avant l'observation d'un kyste vaginal en continuité certaine avec un canal de Gartner.

Nagel (4), en 1895, nie que les canaux de Gartner puissent déboucher dans le vagin au voisinage de l'urèthre; il insiste sur la signification des canaux de Skene, afin qu'il n'y ait pas confusion entre ces canalicules glandulaires et l'embouchure des canaux de Gartner.

Plus tard, Bullinger (5), en 1896, consacre sa thèse inaugurale à la portion distale des canaux de Gartner. Cette question est reprise ultérieurement par Ferraresi (6) et

(1) N° 18 de l'index.

(2) N° 30 *id.*

(3) N° 59 *id.* *Über Gartnerch gang. b. Weibe.* *wirchows Arch*, T. XLVI.

(4) N° 54 de l'index. *Über Wolffoh. gang. b. Mench.* *Centralbl. f. gyn.*, 1895, n° 2, p. 48.

(5) N° 15 de l'index. *Inaug. Dissert.* Munich, 1896.

(6) N° 22 *id.*

Klein (1) en 1897, puis par Maudach (2) en 1899 et par R. Meyer (3) en 1900; les travaux de ces deux auteurs, portant sur un grand nombre d'observations, nous donnent une idée très précise sur les canaux de Gartner, dont l'étude a été complètement négligée depuis ce temps.

(1) N° 38 de l'index.

(2) N° 47 *id.* Zur. Anat. d. Uterus v. Kind u. Neugebor. Virchows Arch., 1899, CLVI, p. 94.

LES CANAUX DE GARTNER dans la Série animale

Carnivores.

Chez la chienne, âgée de 15 jours à 3 semaines, Rieder (1) a constaté l'absence complète des canaux de Gartner, tandis qu'il a pu les suivre sur une assez grande longueur chez trois chattes nouveau-nées; deux fois les canaux se perdaient dans la partie antéro-latérale du vagin, à peu près au milieu de ce conduit; une fois il s'abouchait dans le vestibule, au voisinage du meat uréthral.

Suidiens.

L'atrophie des canaux est à peine marquée chez la truie; chez cet animal, Gartner les a observés dans presque tous les cas examinés; Rieder a constaté leur présence quatre fois sur cinq; parfois le segment proximal persiste, dans le ligament large; parfois aussi les canaux de Wolff sont visibles dans leur intégrité depuis l'organe de Rosenmüller jusqu'à leur terminaison vestibulaire. (Fig. XIII.)

Ruminants.

Chez les ovidés, ils sont le plus souvent à l'état de vestiges; Rieder ne les a jamais rencontrés chez la brebis;

(1) N° 59 de l'index.

Kobelt (1) en a trouvé quelques rudiments chez la chèvre nouveau-née; enfin, d'après cet auteur, ils apparaissent chez la jeune chevrette sous la forme de cordons oblitérés, depuis le corps utérin jusqu'au voisinage de l'orifice urétral, où leur ancienne embouchure est marquée par une petite fossette.

Au contraire, les canaux de Gartner sont très développés chez les bovidés, particulièrement chez la vache, qui constitue un excellent sujet d'observation.

Sur 20 génisses, Kobelt a suivi les canaux depuis l'utérus jusqu'au méat urinaire, en constatant souvent des irrégularités de calibre, rétrécissements, dilatations, oblitérations.

Des observations analogues ont été faites par Bland Sutton (2) sur 70 vaches; cet auteur a considéré les canaux de Skene comme des diverticules gartneriens homologues des vésicules séminales; V. Kolliker (3) et Nagel (4) se sont élevés contre cette théorie en insistant sur la véritable signification des canaux de Skene; et Nagel, reprenant les conclusions précédemment émises, a montré que chez la vache les canaux de Gartner se terminent habituellement en culs-de-sac à la partie moyenne du vagin ou un peu plus haut.

(1) N° 40 de l'index.

(2) Aut. cit par Nagel, n° 54 de l'index. Zu dem Aufsatz Kossmanns Polemische. Centralbl. f. gyn., 1894, n° 42, p. 1039.

(3) N° 42 de l'index.

(4) N° 54 *id.*

LES CANAUX DE GARTNER

chez la Femme

1^o FRÉQUENCE

Nous devons insister sur ce fait que les canaux de Gartner ne représentent jamais qu'un vestige plus ou moins atrophié du canal de Wolff. La présence d'un tel débris canaliculaire n'est pas constante; lorsque le canal de Gartner existe, il est exceptionnel qu'on l'observe sur tout son trajet, depuis le ligament large jusqu'à l'orifice de l'urèthre: dans la grande majorité des cas, il faut pratiquer un examen microscopique attentif pour en découvrir les tronçons. C'est pour cette raison que les premiers observateurs, habitués à étudier ce canal à l'œil nu, chez la vache et chez la truie, après injection de mercure, n'ont pu le découvrir chez la femme; certains ont nié son existence; il a fallu de longues années pour que les auteurs admettent sa persistance jusqu'à un âge très avancé et pour que leurs faits d'observations ne soient pas contradictoires comme ils l'étaient au début.

Fréquence absolue.

Le tableau suivant donnera l'exposé comparatif des résultats obtenus; ils sont très disparates; cela n'a rien d'extraordinaire, puisque les auteurs ont fait porter leurs observations sur des sujets d'âges bien différents:

AUTEURS	DATES	AGE DES SUJETS EXAMINÉS	Nombre des sujets examinés	Per- sistance des canaux de Gartner	%
Fischel (1).....	1881	De la période fœtale jusqu'à l'âge adulte	50	1 cas	2 %
Rieder (2).....	1884		40	8 —	20 %
Maudach (3)...	1899		80	32 —	40 %
R. Meyer (4)...	1900	De la période fœtale jusqu'à l'âge adulte	172	44 —	40 %

Fréquence relative.

R. Meyer a examiné 172 cas depuis le deuxième mois de la vie intra-utérine jusqu'à l'âge adulte; il a obtenu les résultats suivants :

AGE	NOMBRE DE SUJETS EXAMINÉS	PERSISTANCE DU CANAL DE GARTNER	%
Fœtus 2-3 mois.....	12	12	100 %
Fœtus 4-6 mois.....	21	6	28,5 %
Fœtus 7-9 mois.....	67	11	16,4 %
Nouveau-nés.....	18	3	16,6 %
Adultes.....	54	12	22,2 %

Cette fréquence relative est comparable à celle de Rieder, qui trouve le canal de Gartner dans 21 % des cas: chez 19,

(1) N° 23 de l'index.

(2) N° 59 *id.*

(3) N° 47 *id.*

(4) N° 50 *id.*

gros fœtus et nouveau-nés et dans 19 % des cas depuis l'enfance jusqu'à l'âge de 67 ans.

Le tableau de R. Meyer est instructif à trois points de vue :

1° Il montre que l'extrémité caudale du canal de Wolff s'atrophie brusquement du 3^e au 4^e mois, peu de temps après l'orientation sexuelle de la glande génitale ;

2° Que cette atrophie se poursuit très lentement jusqu'au 7^e mois ;

3° Qu'à partir du 7^e mois, le processus régressif paraît avoir cessé définitivement jusqu'à l'âge adulte et la vieillesse. En réalité, cette apparence est trompeuse, car chez l'adulte on ne retrouve plus, dans la grande majorité des cas, que des vestiges du canal de Gartner, tandis que celui-ci apparaît chez l'enfant et le fœtus comme un véritable conduit, qu'il est possible de suivre sur une grande longueur. La régression du canal de Gartner se continue donc au cours de la vie ; mais elle s'accompagne de certaines modifications glandulaires que nous étudierons dans la suite.

En ce qui concerne la fréquence relative suivant le côté examiné, V. Maudach (1) a rencontré douze fois des vestiges bilatéraux ; vingt fois des vestiges unilatéraux siégeant toujours du côté droit, sans rien du côté gauche.

Dohrn (2) avait déjà remarqué cette inégalité au dépens du côté gauche ; d'après cet auteur, on devrait l'attribuer à la compression exercée, à gauche, par l'intestin, au cours de la vie embryonnaire.

(1) N° 47 de l'index.

(2) N° 18 *id.*

Cette opinion est infirmée par les observations de R. Meyer : sur 12 adultes qui présentaient des canaux de Gartner, Meyer a trouvé ces vestiges 6 fois à droite, 4 fois à gauche et 2 fois des deux côtés. Parmi ces deux observations de canaux bilatéraux, dans un cas, celui du côté gauche était notablement plus important.

L'auteur est d'avis que la différence n'est pas assez importante pour confirmer les remarques de Dohrn et de V. Maudach.

Quant aux canaux bilatéraux, ils sont plus fréquents chez le fœtus et chez l'enfant que chez l'adulte ; mais lorsqu'ils existent, ils sont plus volumineux que les canaux unilatéraux chez des individus du même âge.

2^e SITUATION-TRAJET des Canaux de Gartner

A son maximum de développement, ainsi qu'il est possible de l'observer chez la vache, la truie et le jeune fœtus humain, le canal de Gartner longe le bord inférieur de la corne utérine, puis gagne le bord latéral du corps de l'utérus. Il chemine ainsi suivant une longueur assez variable, avant de pénétrer dans le bord même de l'utérus, entre la musculature utérine et les vaisseaux utérins.

Au niveau de la portion supra-vaginale du col, le canal de Gartner est toujours intra-pariétal, et très près de la muqueuse cervicale; il se coude alors brusquement, pour gagner la paroi vaginale qu'il traverse dans le sens de la longueur, pour venir se terminer par un fin pertuis un peu en dehors de l'orifice urétral.

Ce trajet serait celui d'un canal de Gartner tout à fait idéal; il est rare qu'on puisse l'étudier sur une aussi grande étendue, même chez le fœtus et chez l'enfant; *a fortiori*, un semblable développement est-il exceptionnel chez l'adulte; le plus souvent il est irrégulier, présentant des dilatations, des rétrécissements, des oblitérations; surtout, il est segmenté en tronçons plus ou moins importants, dont il est nécessaire de connaître la situation la plus fréquente.

Chez l'adulte, c'est à la partie inférieure du segment supra-vaginal du col, que l'on observe le plus souvent des tronçons gartneriens; c'est en cet endroit qu'on trouve les vestiges du canal de Wolff, lorsque celui-ci est réduit à ses débris les plus insignifiants. Quelquefois, on peut le suivre plus haut vers

la partie supérieure de l'isthme utérin, quelquefois plus bas, jusqu'à la hauteur de l'orifice externe du col; moins souvent le canal longe tout le corps utérin jusqu'au niveau de la corne; nous en avons deux observations très nettes dont l'une, de R. Meyer, très détaillée, sur laquelle nous reviendrons plus loin.

Enfin, le canal de Gartner descend quelquefois plus bas, le long du vagin; il s'y perd insensiblement et, dans des cas exceptionnels, débouche à sa partie inférieure (Groschuff Recklinghausen).

Chez l'enfant et chez le fœtus, de même que chez l'adulte, les tronçons les plus fréquents cheminent à la partie inférieure de l'isthme utérin; mais dans le jeune âge, la segmentation est plus rare, et il existe de véritables canaux allongés, qui représentent la portion proximale, la portion médiale ou la portion distale du canal de Gartner, ou ce conduit dans son intégrité.

L'extrémité distale du canal a été signalée par Klein (1), V. Ackeren (2), Bullinger (3), chez le fœtus, avec une embouchure bien distincte de celle des canaux de Skene, située de chaque côté du méat urinaire.

Origine.

Après avoir quitté la région paroophorale, le canal de Gartner suit, à l'intérieur du ligament, une direction oblique vers le bord latéral de l'utérus. L'obliquité du tronçon intraligamentaire est assez variable, de sorte que le point de contact du canal avec le bord de l'utérus n'est pas toujours

(1) N° 38 de l'index.

(2) Aut. cit. par Rieffel. N° 60 de l'index.

(3) N° 15 de l'index.

situé à la même hauteur. Chez la femme, la portion intraligamentaire du canal a généralement disparu, de sorte que c'est ce point juxta-utérin qui marque l'origine apparente du canal. Au contraire, chez la truie et la vache, l'origine réelle est visible, le canal de Gartner fait suite au canal collecteur de l'époophore.

Dohrn (1), Braun (2), Kossmann (3) et Rieder (4) indiquent que le point de contact avec l'utérus siège à la hauteur de l'orifice interne du col. Il serait situé plus haut, entre l'orifice interne et le fond utérin (V. Maudach) (5); à la hauteur du fond (Beigel) (6); Meyer, qui l'a cependant observé à ce même niveau chez l'adulte, n'apporte aucune précision à cet égard, en raison de la fréquente atrophie du segment gartnerien proximal chez les autres sujets.

Trajet.

Dans son ensemble, le canal de Gartner suit un trajet rectiligne, très légèrement oblique de haut en bas, et de dehors en dedans. Après avoir longé à son origine le bord latéral de l'utérus, un peu en dedans des vaisseaux, il s'infléchit en dedans, au niveau de la portion isthmique, pour pénétrer dans la paroi utérine. De plus en plus profond en parcourant la portion isthmique, traversant successivement les couches musculaires externe, moyenne et interne, il affleure la muqueuse à partir du 1/3 inférieur du segment supra-vaginal. Il che-

(1) N° 18 de l'index.

(2) N° 13 *id.*

(3) N° 43 *id.*

(4) N° 59 *id.*

(5) N° 47 *id.*

(6) N° 7 *id.*

mine ainsi, à une distance de la muqueuse variant de 0,71 à 2,5 m/m.

Cette inflexion du canal vers la ligne médiane ne commence pas toujours à la même hauteur et peut se produire suivant une inclinaison variable; en effet, à la partie inférieure du segment supra-vaginal, Meyer a trouvé, chez l'adulte: 5 fois le canal de Gartner dans la couche musculaire externe, et 2 fois dans la couche musculaire moyenne ou interne. On ne peut donc préjuger exactement de la situation plus ou moins profonde du canal de Gartner en un point déterminé de l'isthme.

Arrivé à la partie la plus élevée du museau de Tanche, il se coude brusquement en dehors pour gagner la paroi vaginale. Cette inflexion brusque est rarement visible chez l'adulte, car c'est à ce niveau que le canal cesse le plus souvent, sans qu'on puisse trouver de continuité avec les vestiges qui siègent toujours plus bas dans le vagin. Chez l'enfant et le fœtus, la coudure vaginale est quelquefois bien visible [Meyer (1), Thumin (2)].

L'inflexion latérale se fait plus d'une fois avec une telle brusquerie que la coupe pratiquée à ce niveau montre une section longitudinale du canal de Gartner. Cette déviation suivant un angle de 90° n'est pas la plus accusée que l'on puisse observer, car le canal suit quelquefois un trajet récurrentiel en haut et en dehors avant de gagner la paroi vaginale.

Le passage du canal dans la paroi vaginale a été observé deux fois par Meyer chez l'enfant et jamais chez l'adulte. Il se ferait à une hauteur variable, suivant que le canal était auparavant éloigné ou rapproché de la muqueuse cervicale.

(1) N° 50 de l'index.

(2) Aut. cit. par Rieffel. N° 60 de l'index.

Terminaison.

Le vestige du canal de Wolff chemine alors dans la paroi antéro-latérale du vagin, dans la couche sous-muqueuse (Dohrn) (1), où il est perceptible jusqu'à la partie moyenne du conduit vaginal; dans la moitié inférieure, Dohrn et Rieder (2) n'ont jamais pu l'observer, et Meyer ne paraît pas l'avoir rencontré; il n'en fait pas mention. Mais d'anciens auteurs seraient parvenus à le suivre plus loin jusqu'à l'extrémité antérieure du vestibule du vagin; cependant Nagel s'est élevé très vivement contre cette interprétation des faits; il a insisté sur la signification des pertuis para-uréthraux qui livrent passage au canal de Skene; il semble qu'au début il y ait eu confusion et que les observateurs aient pris les canaux excréteurs et la glande de Skene pour l'embouchure des canaux de Gartner.

Même chez la truie et la vache, chez lesquelles le canal de Gartner est très complet, l'accord est loin d'être fait sur son point d'abouchement dans le vagin. D'après Bland Sutton (3) et Kölliker (4), il s'y terminerait toujours, à une hauteur variable, le plus souvent à peu de distance du col utérin.

C'est ce qui semble se produire chez l'homme, car les rares vestiges gartneriens signalés à la partie inférieure du vagin sont très rudimentaires, et les petits orifices canaliculaires qui existent entre le méat urinaire et le pertuis de Skene ne sont autre chose que les canaux excréteurs de glands para-uréthrales accessoires.

(1) N° 18 de l'index.

(2) N° 59 *id.*

(3) Aut. cit. par Nagel. N° 54 de l'index.

(4) N° 42 de l'index.

Anomalie de trajet.

Au cours de ce trajet, le canal de Gartner ne garde pas toujours une situation rigoureusement latéro-utérine. Il arrive chez l'enfant, comme chez l'adulte, qu'il pénètre dans l'utérus en un point situé quelque peu en avant du bord latéral, et que dans sa portion intra-cervicale il soit en avant ou en arrière de son plan habituel. Dans le cas de canaux bilatéraux, Meyer les a trouvés, l'un dans le quadrant antérieur, l'autre dans le quadrant postérieur de la coupe. La situation antérieure est, de beaucoup, la plus fréquente, que le canal soit uni ou bilatéral. Cette anomalie, rare à la partie supérieure du canal, est fréquente dans sa portion isthmique inférieure, surtout lorsqu'il est bien développé et qu'il présente de nombreuses ramifications.

3° FORME DU CANAL DE GARTNER

Chez le fœtus et chez l'enfant, le canal de Gartner se présente à sa partie supérieure comme un canal étroit, cylin-

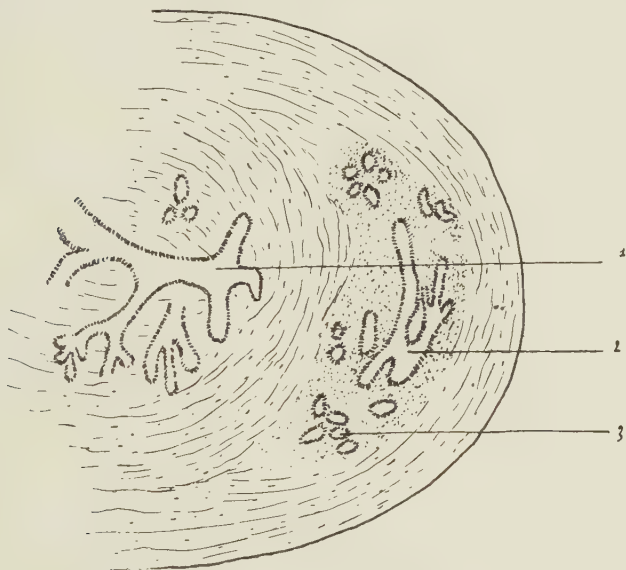


Fig. 16. — Coupe transversale
de la partie moyenne du col utérin chez une nouveau-née.
(D'après Rieder.)

- 1, Canal cervical; 2, Ampoule du canal de Gartner;
3, Tubes épithéliaux annexés à l'ampoule.

drique et flexueux, qui s'élargit au fur et à mesure qu'il se rapproche du col. Au cours de ce trajet, il présente une disposition remarquable à décrire des flexuosités qui sont nombreuses chez certains sujets.

En arrivant à la partie supérieure du col, la lumière du

canal s'élargit : d'abord cylindrique, puis ovale, elle apparaît sur les coupes transversales sous la forme d'un croissant dont la concavité embrasserait le conduit cervical ou sous la forme d'une fente à grand axe antéro-postérieur. Lorsqu'on examine cette fente sur des coupes successives, son grand axe se déplace suivant des plans obliques, de telle sorte que le canal semble subir un mouvement de torsion autour de son axe longitudinal.

La lumière présente ses plus grandes dimensions au niveau de la partie moyenne de l'isthme. C'est cette portion dilatée que Meyer appelle l'ampoule du canal de Gartner : elle serait l'homologue de la vésicule séminale.

L'ampoule rétrécit sa lumière au niveau de la partie inférieure du segment supra-vaginal et, au moment de gagner le vagin, le canal reprend progressivement une forme circulaire ; dans la paroi vaginale il est d'abord rectiligne, puis flexueux (Rieder) (1) ; la lumière diminue, puis disparaît, et l'on ne voit plus que quelques traînées épithéliales.

Chez l'adulte, il se présente sous des aspects bien différents :

1° Le plus souvent, dix fois sur 12 d'après Meyer, il est impossible de distinguer une lumière plus importante qui serait celle du canal principal ; en effet, il y a chez l'adulte une tendance extraordinaire à la prolifération kystique ; ce que l'on voit, ce sont des bourgeons épithéliaux irréguliers, des tubes d'aspect glandulaire, des canalicules contournés, dont un grand nombre subissent une dilatation microkystique ; il n'y a plus de canal de Gartner à proprement parler, mais

(1) N° 59 de l'index.

des vestiges d'aspect glandulaire et kystique, échelonnés en grains de chapelet, sur l'ancien trajet du segment gartnérien.

La fréquence et le développement de ces vestiges au niveau de la portion ampullaire est un fait remarquable, qui a frappé tous les auteurs. Quant à la lumière, sa forme est indescriptible, car elle suit toutes les évaginations épithéliales, toutes les sinuosités des pseudo-acini-glandulaires et toutes les dilatactions kystiques. Par places, elle disparaît complètement, ainsi que les cellules épithéliales, et le tronçon gartnérien ne serait plus représenté, d'après Rieder, que par un cordon de fibres musculaires parfaitement bien individualisé.

2° Plus rarement, deux fois sur douze [Meyer (1), obs. 11 et 12], le canal de Gartner reste bien développé chez l'adulte ; dans ce cas, on peut l'examiner sur une longueur notable et il présente un calibre plus important que chez le fœtus, ce qui permettrait de supposer que, dans certains cas, il suit le développement général de l'individu, comme l'époophore.

A son extrémité supérieure, sa lumière est étroite et cylindrique, sans évaginations épithéliales. Le canal décrit à ce niveau quelques flexuosités ; puis l'élargissement du canal commence déjà au dessus de l'orifice interne du col.

La région ampullaire est en forme de fente antéro-postérieure. Cette cavité est rendue très irrégulière par les cryptes et les tubes glandulaires qui sont toujours très nombreux en ce point. Dans le cas 12 de Meyer, la fente ampullaire mesure 1,8 m/m dans son plus grand diamètre ; l'ampoule est divisée en deux cavités secondaires par une portion rétrécie, sur les parois de laquelle on ne rencontre aucune formation glandulaire.

(1) N° 50 de l'index.

4° STRUCTURE DU CANAL DE GARTNER

La paroi du canal de Gartner comprend deux couches superposées :

- 1° Une couche muqueuse ;
- 2° Une couche musculaire.

Couche muqueuse.

Chez le fœtus, l'enfant et l'adulte, la lumière du canal principal et des diverticules glandulaires les plus importants est bordée par un épithélium cylindrique unistratifié ; les cellules ont un noyau allongé, presque en bâtonnet, facilement colorable, ainsi que leur protoplasme. L'épithélium n'est pas recouvert de cils vibratiles. Rieder et d'autres auteurs ont cherché à déceler la bordure ciliée par des colorants spéciaux ; ils n'y sont jamais parvenus. Les cellules ont une longueur moyenne de 16 μ . et une largeur de 7 μ .

Les formations glandulaires plus petites sont garnies d'épithélium cubique et les tubes étroits ne présentent qu'un épithélium cubique ou aplati. Les cellules sont ici moins facilement colorables ; les noyaux arrondis ou ovoïdes restent clairs ; les éléments résistent quelquefois à tel point aux colorants qu'il est difficile de les voir au faible grossissement ; sur eux tranche nettement l'épithélium fortement teinté du canal de Gartner et de ses principales évaginations.

Par places, les cellules sont déformées ou se détachent du plan sous-jacent pour tomber dans la lumière du canal. Parfois aussi on rencontre des cellules irrégulières qui adaptent

leur forme aux cellules cylindriques voisines et qui sont presque entièrement remplies par le noyau.

Contrairement à Rieder (1), qui décrit un revêtement épithélial habituel à deux assises cellulaires, Maudach (2) et Meyer (3) concluent de leurs observations que l'épithélium est toujours unistratifié. Meyer a trouvé une seule fois, en un point du canal de Gartner, un revêtement cubique bistra-

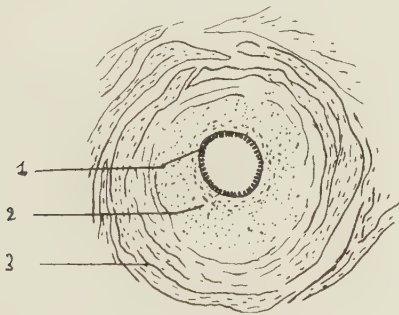


Fig. 17. — Coupe transversale du canal de Gartner
à la partie inférieure de l'utérus chez une jeune fille de 11 ans.
(D'après Rieder.)

- 1, Assise épithéliale; 2, Couche de fibres longitudinales;
3, Couche de fibres circulaires.

tifié; en tous les autres points, le canal n'était limité que par une seule assise cellulaire; il pense qu'une semblable exception à la règle relève des lésions utérines qui coexistaient chez ce sujet.

Cette assise épithéliale repose sur une couche de tissu conjonctif assez lâche, qui manque souvent à la partie supé-

(1) N° 59 de l'index.

(2) N° 47 *id.*

(3) N° 50 *id.*

rière du canal, mais qui devient abondante dans la région ampullaire. La couche sous-muqueuse abonde surtout autour du canal principal et de ses plus grandes ramifications, c'est-à-dire au niveau de ses deux bords et de sa face interne; elle suit les tubes glandulaires dans toutes leurs flexuosités; mais à mesure qu'on s'éloigne vers la périphérie, elle diminue d'épaisseur, devient fibreuse et fait place à des fibres musculaires.

La gaine conjonctive n'atteint jamais une grande épaisseur; on y rencontre de nombreuses cellules fusiformes assez étroites à noyau ovoïde, et rarement quelques cellules rondes, en nombre peu considérable.

Couche musculaire.

Une véritable tunique musculaire entoure le canal de Gartner.

A sa partie supérieure, elle apparaît nettement disposée en deux couches: longitudinale externe et circulaire interne (Burckhardt) (1) ou même sur trois: une moyenne annulaire comprise entre deux assises longitudinales [Rieder (2), Maudach (3), Meyer (4)]. Tant que le canal est cylindrique, les fibres musculaires l'entourent d'un manchon régulier; plus bas, la tunique est de section irrégulièrement circulaire, car elle pénètre dans les intervalles compris entre les premières évaginations glandulaires; en arrivant à la partie supérieure du col, la séparation entre les trois couches musculaires est moins nette, et l'une ou l'autre, généralement l'annulaire, disparaît.

(1) Aut cit. par Rieffel. N° 60 de l'index.

(2) N° 59 de l'index.

(3) N° 47 *id.*

(4) N° 50 *id.*

Au niveau de la portion ampullaire, il existe encore une assise musculaire; mais elle est reportée à la périphérie pour englober en masse le canal principal et toutes ses ramifications; ici, il est difficile de faire une distinction entre la tunique musculaire propre du canal de Gartner et le tissu myométrial; d'ailleurs, on pourrait se demander si la tunique musculaire appartient bien en propre au canal de Gartner. Rieder et Meyer résolvent cette question par l'affirmative; d'après Meyer, même, les faisceaux musculaires périgartnériens se distinguent toujours par un plus grand tassement des cellules et par leur coloration intense.

Plus bas, à la partie supérieure du vagin, on retrouve de nouveau une tunique musculaire parfaitement bien individualisée (Rieder).

Enfin, il est un fait important à signaler: c'est que, au cours des années, la tunique musculaire propre aurait moins de tendance à régresser que le revêtement épithélial. Chez une femme de 72 ans (Obs. 4), alors qu'il ne subsistait que des vestiges gartnériens insignifiants, Meyer a pu retrouver une musculature propre, bien différenciée. Et Rieder affirme, lorsque le vestige gartnérien est discontinu, que les espaces intermédiaires aux tronçons se distinguent sous forme d'un cordon musculaire; dans ce cordon, on reconnaîtrait même les couches musculaires annulaire et longitudinale, bien qu'elles soient moins nettement séparées et plus riches en travées cellulaires.

5° ÉVAGINATIONS ÉPITHELIALES ET FORMATIONS GLANDULAIRES du canal de Gartner

L'ampoule de Gartner présente des évaginations de sa lumière, des diverticules et des ramifications toujours limitées par un revêtement épithélial, qui prennent l'aspect de tubes ou d'acini glandulaires. A mesure qu'on suit le trajet ampullaire de haut en bas chez l'adulte comme chez l'enfant et le fœtus, on rencontre d'abord quelques petites cryptes qui déforment la lumière du canal et auxquelles le revêtement épithélial donne l'aspect de petites baies sessiles appendues aux parois du conduit gartnerien.

Plus bas, elles augmentent d'étendue et de nombre et apparaissent sous forme d'évagination de la muqueuse. A la partie supérieure de l'ampoule, les évaginations sont larges et courtes comme des glandes acineuses ; à la partie moyenne, leur trajet est plus long ; ce sont de véritables canalicules qui partent directement du canal principal et que l'on peut comparer à des tubes glandulaires. Ceux-ci sont droits ou contournés, suivant les sujets, et chez le même sujet, suivant le point examiné. Ces ramifications glandulaires siègent surtout aux deux extrémités de la fente ampullaire, et sur sa face interne ; sa face externe en est presque totalement dépourvue dans la grande majorité des cas.

Les tubes glandulaires envoient des ramifications secondaires qui semblent se détacher suivant un mode dichotomique ou étoilé.

Toutes ces formations glandulaires se distinguent chez l'adulte en ce qu'elles sont beaucoup plus nombreuses que chez l'enfant; elles sont même tassées les unes contre les autres et subissent très souvent cette transformation polymicrokystique, presque adénomateuse que nous avons déjà signalée à plusieurs reprises sur tout la longueur du tractus wolffien. De plus, chez l'adulte, les tubes ne présentent pas à leur extrémité les amas épithéliaux en nodules ou en masses, qu'il est possible d'observer chez l'enfant et le fœtus; mais ils se terminent presque toujours après un élargissement caractéristique de leur lumière.

Le trajet de ces glandes est relativement court: elles restent le plus souvent groupées autour du canal principal; quelquefois cependant exubérantes aux deux bords de la cavité ampullaire, elles forment, de chaque côté, une arcade qui tend à circonscire la lumière cervicale; quelquefois aussi les tubes glandulaires cheminent jusqu'au voisinage de la muqueuse cervicale, en traversant les couches musculaires du myomètre.

6° MICROKYSTES du canal de GARTNER

Chez le fœtus et chez l'enfant, on observe quelquefois des dilatations kystiques en certains points du canal de Gartner; ce fait est assez rare; mais chez l'adulte, l'adénomatose est un fait essentiel, même lorsqu'il n'existe plus que des vestiges insignifiants du canal de Wolff; la transformation kystique est de règle générale à cet âge; encore ces kystes sont-ils bien différents, suivant leur mode d'origine, au dépend du tractus gartnérien.

Les uns prennent naissance au dépend du canal principal; les autres au dépend d'importantes évaginations épithéliales; d'autres au dépend de tubes glandulaires plus étroits.

Les kystes du canal proprement dit sont volumineux, avec de hautes cellules épithéliales; dans leur cavité s'ouvrent d'autres kystes ou des diverticules glandulaires.

Ceux qui se développent au dépend des tubbes glandulaires périphériques sont petits, arrondis, isolés, revêtus d'une assise de cellules basses ou cubiques; d'autres sont entrelacés et boudinés, figurant encore l'apparence des tubes contournés, au dépend desquels ils se sont produits.

Le volume de ces kystes est de 0 m/m 075 à 2 m/m 5 (Meyer) (1), leur forme varie suivant qu'ils sont unis ou multiloculaires, isolés ou tassés par compression réciproque, originaires d'un large diverticule ou d'un tube étroit, droit ou contourné.

(1) N° 50 de l'index.

Chez un même sujet, on les rencontre sur tout le trajet du canal, ou bien seulement en certains points, séparés par des tronçons normaux. Mais leur lieu d'élection est la partie ampullaire, au niveau du segment supra-vaginal du col.

C'est en ce point :

1° Qu'on rencontre le plus souvent des tronçons gartnériens ;

2° Que les diverticules glandulaires sont les plus importants et les plus nombreux ;

3° Que la transformation kystique se manifeste avec la plus grande fréquence.

*
* *

R. Meyer a insisté sur la structure des kystes éloignés du canal principal et si voisins de la muqueuse cervicale, que leur origine pourrait être douteuse. Les kystes de la muqueuse seraient garnis d'un épithélium cylindrique, de hauteur variable, mais toujours plus haut que l'épithélium cubique ou aplati des kystes gartnériens périphériques ; d'autre part, certaines cellules de l'épithélium gartnérien se détacheraient pour tomber à l'intérieur de la lumière, ce qui donnerait aux kystes du canal de Gartner une apparence crénelée qui n'existerait jamais pour les kystes de la muqueuse cervicale.

Enfin des kystes gartnériens et muqueux peuvent entrer en coalescence et produire un kyste mixte, dont le diagnostic est presque impossible.

7° ANOMALIE du canal de GARTNER

L'anomalie la plus curieuse que nous ayons pu relever dans les différentes observations, est celle que rapporte Meyer (1) (Obs. 12). Il s'agit d'un canal de Gartner très développé chez un adulte, qui parcourt l'utérus depuis le fond jusqu'au tiers inférieur de la portion supra-vaginale. A l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de l'utérus, se détache un canal aberrant qui, sous forme d'un tube étroit et allongé, se dirige en bas et en dehors pour gagner le paramètre.

Deux hypothèses pourraient expliquer cette anomalie : ou bien ce conduit serait un canalicule wolffien persistant, ou bien un diverticule du canal principal analogue aux diverticules normaux de la région ampullaire ; faute de preuves certaines, il est impossible d'apporter une solution à ce problème. Mais cette anomalie est intéressante par ses relations avec le paramètre, surtout lorsqu'on considère certains kystes du ligament large, qui adhèrent d'une manière si intime avec la base du ligament et les bords de l'utérus, qu'on pourrait faire de cette zone d'adhérence leur point de développement initial.

(1) N° 50 de l'index.

8° CARACTÈRES ESSENTIELS des canaux Gartner

1° On rencontre des canaux de Gartner ou leurs vestiges dans 20 % des cas environ chez l'adulte, l'enfant et le fœtus âgé de plus de 4 mois.

2° Si l'on ne tient compte que des traçons importants, leur présence est plus rare chez l'adulte que chez l'enfant et le fœtus.

3° Les canaux de Gartner gagnent le bord latéral de l'utérus à une hauteur variable du corps; ils pénètrent le plus souvent au niveau du 1/3 inférieur. En ce point, ils sont cylindriques, flexueux, entourés d'une musculaire propre.

4° Ils traversent la portion supra-vaginale du col en se rapprochant de la muqueuse; dans cette partie de leur trajet, ils subissent une dilatation ampullaire qui apparaît sur les coupes transversales sous forme d'une fente orientée dans le plan sagittal.

L'ampoule, qui serait l'homologue de la vésicule séminale, envoie par sa paroi interne et par ses bords antérieur et postérieur, des diverticules muqueux, des tubes épithéliaux longs et étroits, droits ou contournés. Ces formations sont, dans certains cas, chez l'adulte beaucoup plus nombreuses et plus importantes que chez le fœtus, et très fréquemment ramifiées.

5° A la partie inférieure du segment supra-vaginal ou à la partie supérieure du segment vaginal, les canaux de Gartner se dévient brusquement en dehors pour gagner le cul-de-sac vaginal ou pour suivre la paroi du vagin sur une plus

grande étendue. Ce segment des canaux de Gartner est, de nouveau, cylindrique, assez régulier, entouré d'une couche musculaire propre.

6° Les canaux de Gartner se terminent dans la paroi vaginale, insensiblement ou en cul-de-sac. Leur abouchement dans la cavité aurait été observée à toutes les hauteurs de ce conduit; leur issue plus bas, dans le vestibule du vagin, est loin d'être prouvée, les anciens auteurs qui l'auraient observée paraissent avoir pris les canaux de Skene pour l'extrémité des canaux de Gartner.

7° L'épithélium est cylindrique non vibratile, presque toujours unistratifié et sa hauteur proportionnelle à la lumière du canal.

L'épithélium le plus élevé se trouve au niveau de l'ampoule.

Les tubes glandulaires et les diverticules épithéliaux ont un épithélium d'autant plus bas et d'autant moins coloré qu'ils s'éloignent du canal principal.

8° Les trois couches concentriques de la tunique musculaire, bien visibles à la partie supérieure du canal, deviennent moins distinctes au niveau de l'ampoule. Dans cette région, les fibres annulaires disparaissent tout à fait. Les éléments conjonctivo-musculaires forment une gaine complète à l'ampoule, mais ne suivent pas les ramifications glandulaires jusqu'en leur point le plus excentrique.

Dans cette région, on ne peut affirmer, malgré les apparences, qu'il existe une musculature propre au canal de Gartner; cette assise pouvant n'être acquise que secondairement.

9° Les canaux de Gartner de l'adulte se distinguent de ceux de l'enfant et du fœtus par l'apparition d'un véritable processus adénomateux. On peut reconnaître l'origine ampullaire,

diverticulaire ou tubulaire de ces nombreux kystes, grâce à leur situation, leur rapport réciproque et leur morphologie; il en est de même lorsqu'il s'agit d'affirmer leur origine gartnérienne, ce qui est facile dans la majorité des cas. Cependant, certains kystes voisins de la muqueuse cervicale rendent le diagnostic difficile, et il est quelquefois impossible de dire s'ils se sont développés au dépens de cette muqueuse, ou si ce sont des kystes mixtes gartnériens et cervicaux à la fois.

10° Il existe des anomalies du canal de Gartner dont la plus importante au point de vue pathologique est celle d'un canal aberrant qui se termine au voisinage du paramètre.

Origine et Homologie des dérivés Wolffiens chez l'homme et chez la femme

ORGANES INITIAUX	HOMME ORGANES DÉRIVÉS	FEMME VESTIGES
Portion sexuelle du corps de Wolff. Canalicules néoformés au dépend des corpuscules de Malpighi. supérieurs. Canalicules excréteurs du corps de Wolff. moyens. inférieurs.	Canalicules séminifères. Tubes droits. Rete testis. Hydatide pédiculée. Cônes efférents. Vasa aberrantia de Roth et de Haller.	Cordons médullaires. Tubes médullaires. Rete ovarii. (Cordon fondamental). Hydatide pédiculée et canalicules efférents de la tête. Canalicules efférents ou transverseaux. Canaux borgnes de la queue de l'épophore.
Portion urinaire du corps de Wolff.	Paradidyme ou organe de Giraldès.	Paroophore.
Canal de Wolff. Portion céphalique. Portion caudale. Diverticule.	Canal de l'épididyme. Canal déférent et canal éjaculateur. Vésicule séminale.	Canal longitudinal de l'épophore. Canal de Gartner. Ampoule du canal de Gartner

CONCLUSIONS

I. — Les débris wolffiens paragénitaux sont beaucoup moins rares qu'on ne le pense généralement, chez la femme adulte.

L'époophore serait visible sur tous les sujets, plus ou moins atrophié, mais suivant, dans ses parties constituanes, le développement général de l'individu.

Le canal de Gartner existe dans 19 à 22,2 % des cas examinés, persistant sous forme de volumineux tronçons canaliculaires deux fois sur douze, et sous forme de vestiges glandulaires d'importance variable dix fois sur douze.

La portion endoophorale de l'organe de Rosenmüller a été rencontrée dans un état d'intégrité remarquable; les observations ne sont pas assez nombreuses pour qu'on puisse en tirer des notions de fréquence. Il en est de même en ce qui concerne les amas paroophoraux, dont le volume et la situation sont très variables.

II. — Les éléments du tractus wolffien se présentent chez le fœtus et le nouveau-né avec l'apparence de cordons, de tubes et de canaux épithéliaux dont la continuité est souvent évidente.

Chez l'adulte, une segmentation fréquente se produit, et les tronçons canaliculaires intermédiaires subissent une dilatation kystique; cette évolution polymicrokystique s'observe

en règle générale sur tout le trajet du tractus wolffien, à un âge avancé, depuis l'endoophore jusqu'à la portion vaginale du canal de Gartner.

Quelquefois, l'examen histologique donne l'impression d'une véritable prolifération adénomateuse, plutôt que d'une dilatation kystique, d'origine mécanique, du canal et des diverticules gartnériens.

BIBLIOGRAPHIE

1. AMANN. — Beiträge zu Morphogenese der Muller'schen Gänge und über accessorische Tubenostien 42 Band v. Virchow's Archiv.
2. AMPT. — Ueber das Parovarium (Epoophoron) bei Neugeborenen u. Erwachsenen. Inaug. Diss. Berlin, 1895.
3. ASCHOFF. — Ueber die Lage des Paroophoron (Centralbl. f. gyn., 1900, n° 32, p. 861).
4. BALBIANI. — Leçons d'anatomie comparée. Paris, 1879.
5. BALFOUR. — On the structure and the Developpement of the Vertebrate Ovary. Quart Journ. of Micr. Science, 1878.
6. BANKS. — On the Wolfian bodies of the foetus and their Remains in the adult. Edinburgh, 1864.
7. BEIGEL. — Ueber Variabilität in der Entwick. der Geschlechtsorg. beim Mensch Verh. d. phys. Med. Gesell. Z. Würzburg, 1883, N. F. XVII, p. 143.
8. V. BENEDEN. — Contribution à la connaissance de l'ovaire des mammifères. Arch. de biol. belge, 1880.
9. BISCHOFF. — Traité du développement de l'homme et des mammifères. Trad. Jourdan. Paris, 1843.
10. BÖHM. — Ueber Erkrankung der Gartner'schen Gänge. Arch. f. gyn. 1883, Bd. XXI. H. 1.
11. BORN (C.). — Ueber die Entwick. des Eierstocks des Pferdes, Reichert's u. Dubois-Reymond's Archiv., 1874.
12. BORNHAUPT (Th.). — Untersuchungen über die Entwickl. des Urogenitalsystems bei Hühnchen.
13. BRAUN MAX. — Das Urogenitalsystem der Einheimischen Reptilien. Arb. aus dem zool. zoot. Institut in Würzburg. Bd. IV, 1877.

14. BÜHLER. — Beiträge zur Kenntniss der Einbildung beim Kaninchen und der Markstränge des Eierstocks beim Fuchs und Menschen Zeitschr f. Wissenschaft Zoologie, 1894. Bd. 58 H. 2.
15. BULLINGER. — Inaugural Dissert. München, 1896.
16. CULLEN. — Archives of surgery, T. II, n° 3, p. 443-445.
17. DEBIERRE. — Manuel d'embryologie humaine et comparée. Paris, 1886.
18. DOHRN. — Ueber die Gartner'schen Gänge beim Weibe. Archiv. f. Gynäkologie. Bd. XXI.
19. DURSÝ. — Ueber den Bau der Urnieren des Menschen und der Säugethiere, Henle's u. Pfeufer's Zeitschrift Bd. XXIII, 1865.
20. DUVAL (M.). — Ovaire in Nouveau Dict. de Méd. et de Chir. pratique. 1879, XXV, p. 462.
21. EGLI. — Beiträge zur Anat. u. Entwicklung des geschlechtsorgane. Zurich, 1876.
22. FERRARESI. — Canali di Gartner o di Malpighi? Atti della soc. italiana di Ostetria e gynecologia. 1897, III, p. 207.
23. FISCHER. — Beiträge zur morphologie der Portio vaginalis uteris. Archiv. f. gynäk., Bd. XVI.
24. FOLLIN. — Recherches sur les corps de Wolff. Thèse. Paris, 1850.
25. FOULIS. — The developpement of the ova and the structure of the ovary in man and the over mammalia. Journ. of Anat. and Phys., vol. XIII, 1879.
26. FRANQUÉ (Von). — Ueber Urnierenreste in Ovarium. Münch med. Woche 1898, n° 30 et Zeitsch f. geb. und Gyn., 1899, XXXIX, p. 499.
27. FREUND. — Bericht der Naturforscherversammlung. Zu Kassel, 1878.
28. GEBHARD. — Centralblatt f. Gynäk., 1894, n° 29, p. 701.
29. GEGENBAUER. — Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig, 1888.
30. GEIGEL. — Würzburger physikal. medic. Verhandl. 1883, XVII, n° 6.
31. HARZ (W.). — Beiträge zur Histol. des Ovariums der Säugethiere. Inaug. Dissert. Bonn, 1883 et Archiv. f. micr. Anat. Bd. XXII.

32. HENLE. — *Traité d'anatomie.*
33. HEYMANN et BLUMBERG. — *Über den Ursprung, Verlauf, Bedeutung der glatten Muskulatur in Lig. Lata.* Archiv. f. Anat. u. Entw., 1898, XLIII, p. 263.
34. HILLER. — *Anat. des Parovariums.* Inaug. Dissert. Saint-Pétersbourg, 1895.
35. HIS (W.). — *Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbelthierleibes,* Leipzig, 1868.
36. JACOBSON. — *Die Oken'schen Körper oder die Primordialnieren.* Kopenhagen, 1830.
37. KEIBEL. — *Zur Entwick. des Mensch. Urogenital apparats.* Arch. f. Anat. und Phys. An. Abt., 1896, p. 55.
38. KLEIN. — *Zur Norm. u. Pathol. anat. des Gartner'schen Gang.* Verh. d. deut. Naturfolg. 68^{te} Vers. Francfort. 1897, T. II, n^o 2, p. 215.
- *Ueber die Bezieh der Müllerschen zu den Wolffschen gänge beim Weibe.* Arch. f. gynäk. T. XX.
39. KLOB. — *Patholog. Anat. der Weiblich. Sexualorgan.* Wien, 1864.
40. KOBELT. — *Der Nebeneierstock des Weibes.* Heidelberg, 1847.
41. KOCKS. — *Ueber die Gartner'schen Gänge beim Weibe.* Arch. f. gynäk., T. XX.
42. KÖLLIKER (Von). — *Entwicklungsgeschichte des Mensch. u. d. höher. Thiere* Leipzig, 1879.
43. KOSSMANN. — *Ueber accessor. Tuben u. Tubenostien* Zeitsch. f. geb. un gyn., T. XXIX, 1894.
- *Polemisches, die Pathol. des Parovarium betreffend.* Centralbl. f. Gynäk. 1894, n^o 34, p. 809.
- *Zur Pathol. der Urnierenreste des Weibes.* Monatsch. f. geb. in gyn. 1895, T. I, n^o 2.
44. LAULANIÉ. — *Connexions embryogéniques des cordons médullaires de l'ovaire avec les tubes du corps de Wolff et leur homologie avec les tubes seminifères (mammifères).* Soc. de Biol., 20 mai 1886.
45. LEOD (Mac). — *Contribution à l'étude de la structure de l'ovaire des mammifères.* Arch. de biol. belges, 1880.
46. LEUCKART. — *Wagners Physiol.* 1853. T. IV, art. Zeugung.

47. MAUDÁCH (Von). — Zur anat. des Uterus v. Kind u. Neugebor.
Wirchow's archiv. 1899, CLVI, p. 94.
48. MECKEL (J. F.). — Handbuch der Menschl. Anat. Halle u. Berlin,
1820.
49. MECKEL (H.). — Zur Morphol. der Harn und Geschlechts-verk-
zeuge der Wirbelthiere. Halle, 1848.
50. MEYER (R.). — Ueber Drüsen, Cysten, u. cystadenome in myo-
metr. Zeitsch. f. Geg. u. Gyn. 1900, XLIII, p. 130 et 329.
51. MIHALKOVICS (Von). — Untersuch. ueber die Ent. des Harn u.
Geschlechts apparatus der Amnioten Intern Monats. f. Anat.
u. Phys., 1885.
52. MULLER (J. C.). — De genitalium evolutione dissertatio, 1815.
53. MULLER (J.). — Bildungsgeschichte der genitalien. Dusseld., 1830.
54. NAGEL. — Ueber die Wolffschen Gänge beim Menschen. Centralbl.
f. Gyn., 1895, n° 2 p. 48.
— Zu dem Aufsatz Kossmann's Polemische. Centralbl. f. Gyn., 1894,
n° 42, p. 1039.
55. POUCHET (G.). — Sur le développement des organes genito-uri-
naires. Annales de gyn., 1876.
56. POPOFF. — Zur Morph. u. Hist. der Tuben u. des Parovariums
beim Menschen während des intra. u. extra uterinen Lebens
bis zur Pubertät. Arch. f. Gynäk. 1893, T. XLIV.
57. PREUSCHEN (Von). — Wirchow's Archives, 1877, T. 70.
58. RATKKE. — Entwicklungsgesch. der Wirbelthiere. Leipzig, 1861.
59. RIEDER. — Ueber die Gartner'schen Gänge beim Weibe Wir-
chow's Archiv., T. 96.
60. RIEFFEL. — In Traité d'anat. Poirier, T. V, fasc. 1.
61. ROKITANSKI. — Ueber access. Tubarostien u. über Tubaranhänge.
Allgem. Wiener medical Zeitg. 1859, n° 32.
62. ROMITI. — Ueber den Bau u. die Entwick. des Eierstocks u. d.
Wolff'schen Ganges. Arch. f. micros. Anat., Bd. X, 1874.
63. ROSENMÜLLER. — Quædam de ovariis embryonum et fœtuum
humanorum. Leipzig, 1802.

64. ROSSA. — Ueber accessorischen Tuben in Lig. lat. Arch. f. Gyn. 1898, T. LVI, p. 296.
— Die gestielten anhängen d. lig. lat. monographie, Berlin, 1899.
65. ROTH. — Ueber einigen urnierenresten beim Mensch. Festsch. f. Feier. d. 300 jähr Bestehens. d. univers. Würzburg. Gewidn. v. d. univ. Basel, 1882.
66. ROUGET. — Evolution comparée des glandes génitales mâle et femelle chez les embryons de mammifères. Académie des sciences, 17 mars 1879.
67. SCHULIN. — Zur Morphologie des Ovariums. Arch. f. micros. Anat. T. XIX, 1881.
68. SWITALSKI. — Ueber das verhalten der Urnierenreste bei weiblichen Embryonen u. Kindern. Anzeiger d. Acad. d. Wissensch. Krakau, 1898, p. 1.
69. THIERSCH. — Bildungsfehler der Harn u. Geschlecht, eines Mannes Illustr. med. Zeitung, T. I, 1852.
70. TOURNEUX. — L'organe de Rosenmüller chez les mammifères. Journal de l'anat. et de la physiol., 24^e année, n° 2, p. 169-1888.
— Des restes du corps de Wolff chez l'adulte (mammifères). Bulletin scientifique du Nord. 1882.
71. VALENTI. — Varieta dell' organi di Rosenmüller e rudimenti del canale di Gartner nella donna, Estratto del bolletina della società, etc... in Siena, 1883, ann. I, n° 3.
72. VALENTIN. — Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Berlin, 1835.
73. VEIT (G.). — Handbuch der weiblich geschlechtsorgane. 1867, p. 544.
74. WALDEYER. — Eierstock und Ei. Leipzig, 1870.
— Stricken Handbuch. Leipzig, 1871.
75. WENDELER. — Kritische Bemerk. zu Entwick. der weibl. Geschlechtsorgane. Münch., Centralbl. f. Gynäkol. 1897, n° 20, p. 366.
76. WICHMANN (S. E.). — Das Epoophoron. Annales Acadæmiæ scientiarum fennicæ (Helsingfors) Ser. A, T. IX, n° 3, 1916.
77. WIEGER. — Ueber die Entst. u. Entwick. der Bänder des weibl. Genitalappar. beim Mensch. Arch. f. Anat. 1885, p. 349.
78. WISCHNER. — Urnierenreste in den Adnexen des Mensch. uterus Inaug. Dissert. Zurich, 1899.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	7
INTRODUCTION.....	11

I^{re} PARTIE

ORGANE DE ROSENMÜLLER

HISTORIQUE.....	17
GÉNÉRALITÉS.....	23
ORGANE DE ROSENMÜLLER DANS LA SÉRIE ANIMALE.....	25
Reptiles.....	25
Oiseaux.....	26
Mammifères.....	26
ORGANE DE ROSENMÜLLER CHEZ LA FEMME.....	37
1° Endoophore	
Chez le fœtus.....	39
Chez l'adulte.....	42
Origine des vestiges endoophoraux.....	47
2° Epoophore:	
Description anatomique.....	51
Structure.....	57
Vascularisation.....	59
Variations physiologiques de l'époophore.....	59
Rôle physiologique.....	60

II^e PARTIE

PAROOPHORE

PAROOPHORE DANS LA SÉRIE ANIMALE.....	65
PAROOPHORE CHEZ LA FEMME.....	66

III^e PARTIE

CANAUx DE GARTNER

HISTORIQUE.....	73
LES CANAUx DE GARTNER DANS LA SÉRIE ANIMALE.....	77
LES CANAUx DE GARTNER CHEZ LA FEMME.....	79
Fréquence.....	79
Situation - Trajet.....	83
Forme du canal de Gartner.....	89
Structure du canal de Gartner.....	92
Evaginations éphitéliales et formations glandulaires...	96
Microkystes du canal de Gartner.....	98
Anomalie du canal de Gartner.....	100
Caractères essentiels des canaux de Gartner.....	101
ORIGINE ET HOMOLOGIE DES DÉRIVÉS WOLFFIENS CHEZ L'HOMME ET CHEZ LA FEMME.....	104
CONCLUSIONS.....	105
BIBLIOGRAPHIE.....	107
TABLe DES MATIÈRES.....	113

DU MÊME AUTEUR

1. Anomalie complexe artérielle et veineuse des gros vaisseaux de la base du cœur. Bull. Soc. Anat., déc. 1920. (En coll. avec M. Mutel.)
2. Appareil à extension continue pour le traitement des fractures des phalanges et des métacarpiens. Bull. chir. des Acc. du Travail, août 1921. (En coll. avec M. Arnoux.)
3. L'arc azygo-innominé chez l'homme. C. R. 17^e Congrès de l'Assoc. des Anat., Gand, avril 1921. (En coll. avec M. Mutel.)
4. La veine rénale rétro-aortique. Arch. d'anat., d'hist. et d'embryol., T. I. 1922, p. 437-450. (En coll. avec M. Mutel.)
5. L'origine congénitale de la membrane de Jackson. (Trav. manusc. couronné par la Fac. de Méd. Prix Heydenreich-Parisot, 1922.)
6. Le pli pariéto-colique (membrane de Jackson). Revue de chir., janvier 1923. (En coll. avec M. Mutel.)
7. Technique du décollement rétro-duodéal. Arch. Franco-Belges de chir. (En coll. avec M. le Prof. Vautrin.)
8. Le système thoracique des azygos chez l'homme. Bull. Soc. Anat., avril 1923. (En coll. avec M. Mutel.)
9. La valeur de l'arc réno-azygo-lombaire. Bull. Soc. Anat., avril 1923. (En coll. avec M. Mutel.)
10. Fracture sus-condylienne haute avec paralysie des branches du radial. Rev. Méd. de l'Est, mai 1923. (En coll. avec M. Guillemin.)

11. Un cas d'inversion des gros vaisseaux de la base du cœur. (En coll. avec M. Mutel.) Soc. anat., Paris, 17 mars 1923.
12. Torsion intestinale arrêté à ses premiers stades. (En coll. avec M. Mutel.) Soc. anat., Paris, 17 mars 1923.
13. Kyste wolffien du ligament large. Soc. d'obst. et de gyn., Nancy, 20 juin 1923. (En coll. avec M. Binet.)

A l'impression:

Un cas de pseudarthrose congénitale de la clavicule. Rev. d'orthop.
(En coll. avec M. Mutel.)

VU:

Nancy, le 18 juin 1923.

Le Président de la thèse,

A. VAUTRIN.

VU:

Nancy, le 22 juin 1923.

Le Doyen,

E. MEYER.

Vu et permis d'imprimer,

Nancy, le 23 juin 1923.

Le Recteur de l'Académie,

Ch. ADAM,

Membre de l'Institut.

SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS - NANCY

